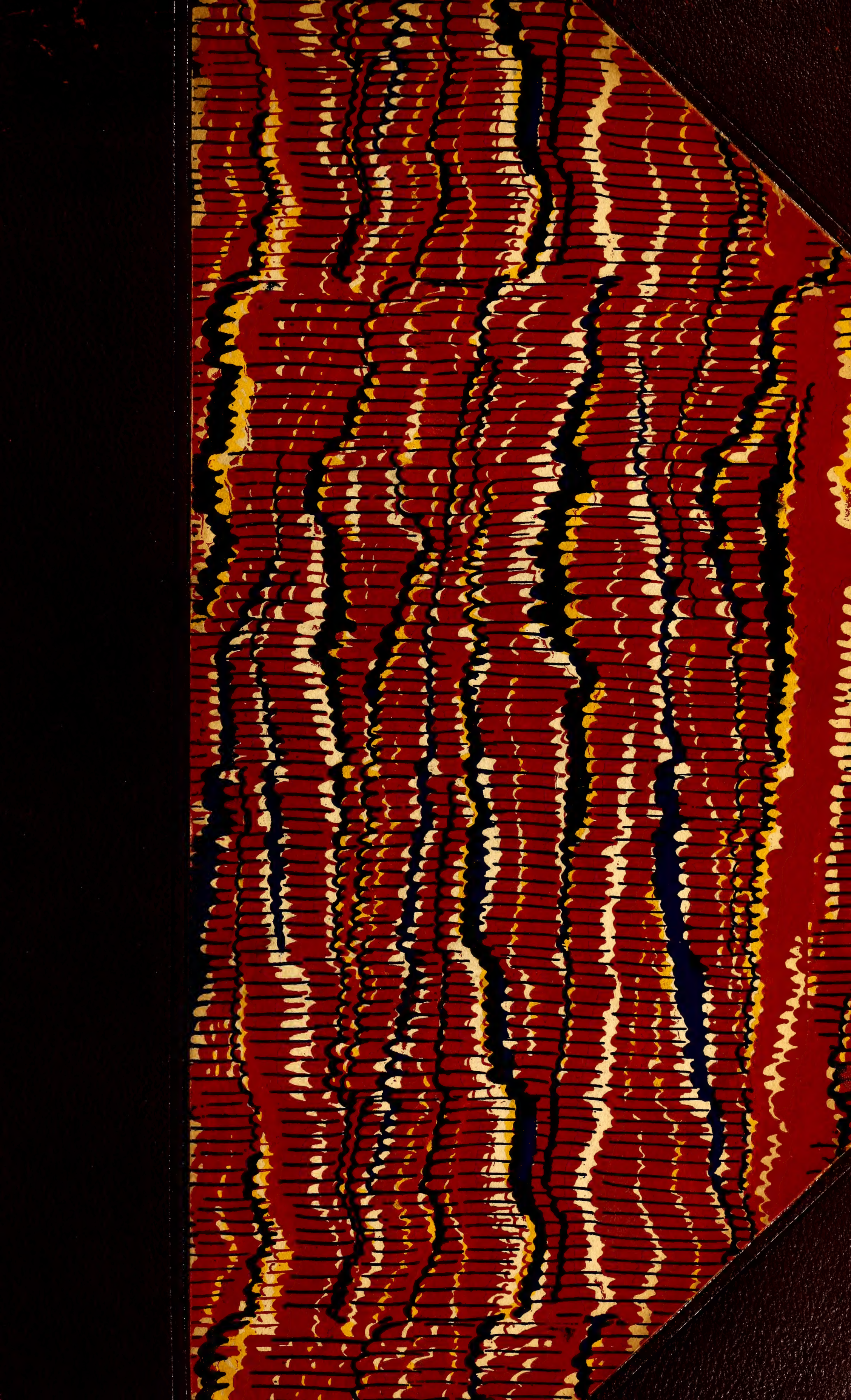


SHOUT
SHARE
IT

P
18
506.44
.S64b

ACTES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 25 JUIN 1818
Et reconnue comme établissement d'utilité publique
par Ordonnance Royale du 15 juin 1828

Athénée
RUE DES TROIS-CONILS, 53

TOME LXXVII

SMITHSONIAN INSTITUTION
272986
MAR 16 1927
NATIONAL MUSEUM

BORDEAUX
IMPRIMERIE E. DROUILLARD
3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

1925

ACTES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

ACTES

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX

FONDÉE LE 25 JUIN 1818

Et reconnue comme établissement d'utilité publique

par Ordonnance Royale du 15 juin 1828

Athénée

Rue des Trois-Conils, 53

TOME LXXVII

SMITHSONIAN INSTITUTION
MAR 16 1927
272986
NATIONAL MUSEUM

BORDEAUX
IMPRIMERIE E. DROUILLARD
3, PLACE DE LA VICTOIRE, 3

1925

RÉVISION DU GENRE « CICINDELA » L.

DANS LA

CONTRIBUTION A LA FAUNE DES COLÉOPTÈRES
DE LA GIRONDE

DE MM. BIAL DE BELLERADE, BLONDEL DE JOIGNY ET COUTURES (1).

PAR

M. R. TAREL

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX

Dans la préface de son travail, M. Bial de Bellerade, pour en justifier l'opportunité, s'attachait à signaler l'absence d'un véritable *Catalogue,* absence qui, au milieu de la littérature coléoptériste de notre région, constituait la plus regrettable lacune. L'*Histoire naturelle des insectes de la Gironde,* de M. Laporte, publiée il y a un demi-siècle (2), ne saurait en effet, disait-il, mériter le nom de catalogue. Si, en 1845, cette compilation pouvait paraître assez complète pour l'époque, elle était devenue d'une insuffisance notoire et risquait d'accréditer de multiples confusions.

Il faut bien reconnaître qu'il s'est aussi glissé plusieurs erreurs assez graves dans le *Catalogue* de MM. Bial de Bellerade, etc., malgré le zèle de leurs recherches et leur compétence entomologique à laquelle il est juste de rendre hommage.

D'autre part, un assez grand nombre d'aberrations nouvelles ont été découvertes depuis ces trente dernières années.

N'est-il pas opportun de combler ces lacunes et de rectifier des erreurs qui persistent?

Quelque opinion que l'on professe sur l'importance ou l'insignifiance offerte par l'étude des variétés et aberrations de l'espèce, il semble difficile de soutenir aujourd'hui que les Dejean, Fairmaire, Beuthin, D'Torre, etc., ont accompli œuvre stérile en se livrant à des recherches révélatrices de si suggestives découvertes. Reconnaissons-le plutôt : ils ont ouvert à la science entomologique des horizons insoupçonnés et merveilleusement féconds, par l'étude attentive de variations qui, s'adaptant aux conditions climatiques, géologiques ou locales, parviennent à prendre la valeur de races.

---

(1) *Act. Soc. Linn. de Bordeaux,* vol. LII, 6e série. t. II, p. 51.

(2) *Act. Soc. Linn. de Bordeaux,* t. XIV, p. 278, 1845.

Un catalogue entomologique ne saurait, sans parti pris, se désintéresser des aberrations de l'espèce; et c'est aiguillé par un sens entomologique des plus avertis que M. Barthe, dans la note qui précède sa *Monographie des Cicindèles Gallo-Rhénanes* (1), s'exprime en ces termes : « Dans un ouvrage comme celui-ci, il faut citer non seulement toutes les espèces, mais toutes les races, variétés et aberrations. »

Des restrictions s'imposent, c'est entendu; mais le principe n'en est pas moins posé, avec toute l'autorité résultant d'une science profonde et d'un véritable esprit philosophique. Ainsi que l'écrivait récemment (2), dans un style très personnel, l'érudit coléoptériste qu'est M. Pic : « L'antivariétisme trop absolu conduit fatalement sur la pente abusive et fallacieuse de l'autoritarisme appliqué à la synonymie. »

D'autres arguments d'un ordre plus élevé ou différent pourraient encore être invoqués à l'appui de cette thèse; ils ne sauraient prendre place dans cette notice d'un intérêt restreint et purement local.

ESPÈCES MENTIONNÉES PAR ERREUR DANS LE CATALOGUE DE MM. BIAL DE BELLERADE, ETC.

Silvicola Dej. — Elle aurait été capturée à Salles et Arès par le seul M. Bial de Bellerade. C'est par suite d'une erreur manifeste que la Gironde est indiquée ici comme habitat d'une espèce alpestre! *Silvicola* est, en effet, confinée dans les vallées moyennes des montagnes et forêts des zones subalpines jusqu'à 2.000 mètres d'altitude; elle est signalée, en France, dans les Alpes, les Vosges, le Jura. Laporte, il est vrai, l'avait citée des Landes et de la Gironde (1), mais quelle créance est-il permis d'accorder à un auteur qui assigne à *paludosa* Duf., espèce méridionale, exclusivement localisée près des étangs d'eau douce ou salée, les *coteaux* de Cenon et Bouillac! (2) ou qui transporte au bord des ruisseaux, dans les grandes landes, l'*hybrida* race *riparia* (3) Dej., impressionné sans doute par la signification de ce nom, fort mal appliqué du reste, reconnaissons-le, à un insecte des régions montagneuses. Fauvel qui, le premier, releva l'erreur commise par Laporte à propos de *paludosa* (4), demandait aussi que l'habitat prétendu de *silvicola* en Gironde fût vérifié (5).

---

(1) *Tableaux analyt. des Coléopt. de la Faune fr.-rhén.*, p. 35, note 1.
(2) *Miscell. Entomolog.* I, vol. XXVIII, p. 3.

Grâce à l'obligeance du distingué directeur de la station entomologique de Bordeaux, M. le docteur Feytaud, j'ai pu visiter les cartons de Cicindèles appartenant à la collection Bial de Bellerade, léguée par lui à cet établissement, et constater que ces cartons ne contenaient aucune *silvicola*. Par ailleurs, la collection Blondel de Joigny, installée au siège de la Société Linnéenne, et dont notre zélé archiviste, M. Lambertie, m'a facilité l'inspection, contient 4 exemplaires de *silvicola,* mais *tous* portant sur leurs étiquettes d'origine la mention : Alpes : Mont-Rose!

Il faut donc, sans risquer d'être taxé de cette « incrédulité entomologique » dont, récemment M. du Buysson faisait bonne justice dans les *Miscell. entomol.*, rayer *silvicola* du Catalogue.

L'explication de l'erreur commise par M. Bial de Bellerade pourrait être la suivante : certaines *hybrida* race *hybrida* L., à coloration verdâtre, ne sont pas rares dans les clairières des bois de pins : j'en ai capturé plusieurs à Arcachon et à Soulac, et parmi elles un exemplaire de l'Ab. *virescens* Letzner, d'un vert assez accentué. Ces *hybrida*, surtout *virescens*, qui offrent une légère ressemblance de coloration avec *silvicola*, ont pu être, après examen trop sommaire, confondus par M. Bial de Bellerade avec l'espèce alpestre. Peut-être encore a-t-il reproduit simplement, sans contrôle, l'assertion erronée de Laporte.

---

(1) *Loc. cit.* p. 309.

(2) *Loc. cit.* p. 311.

(3) *Loc. cit.* p. 309.

(4) Fauvel : *Faune Gall.-Rhén. col.*, t. II, p. 13.

(5) *Loc. cit.* p. 8.

Littoralis F. var. *Barthelemyi* Dej. — C'est une variété, une race méridionale, de Sicile, de la Méditerranée. M. Bial de Bellerade a certainement pris pour *Barthelemyi* le type *lunulata*, noir aussi, dénué également de suture cuivreuse, mais qui se distingue de *Barthelemyi* par l'étroitesse de la bande (souvent réduite à un simple filet) qui unit les deux taches médianes antérieures, alors que chez *Barthelemyi* cette bande est très large.

Flexuosa Fab., race (et non var.) *Sardea* Dej. est aussi mentionnée par erreur comme ayant été trouvée par MM. Bial de Bellerade, Couture, Souverbie à Arcachon et à La Teste, et par M. Samie à Uzès. (Comme *silvicola,* elle est absente de la collection Bial de Bellerade et de la collection Blondel de Joigny.) *Sardea,* étrangère à notre faune, est la race Italienne de *Flexuosa.* C'est une race méridionale qui habite la Sardaigne (d'où son nom), la Sicile, la Tunisie. Il est vrai que Fairmaire et Laboulbène la citent de Toulouse, d'après Lespès, mais cette citation a toujours passé pour erronée, et Barthe s'est refusé à admettre *sardea* parmi les Cicindèles gallo-rhénanes (1).

Maritima Dej. enfin, qui est non une espèce distincte, mais une race d'*hybrida*, a pour habitat les plages de la Mer du Nord et de la Manche. Elle ne descend pas au-dessous du Morbihan. C'est l'*hybrida* des côtes septentrionales de la

---

(1) Fairmaire et Laboulbène : *Faune Entom. Franç.*, p. 4.

France. D'après M. Bial de Bellerade, on la trouverait à Arcachon et Soulac. Pendant près de vingt années de chasses dans ces deux régions, je n'ai rencontré, même sporadiquement, aucune *maritima* parmi les centaines, je pourrais dire les milliers d'*hybrida* qui ont passé sous mes yeux. Là encore, il a dû y avoir confusion avec la race *hybrida,* seule répandue dans notre région. Au reste, le facies général de *maritima* ne permet pas à un entomologiste averti de la confondre avec ses congénères. Enfin, pas plus que *silvicola* et *sardea,* elle ne figure dans la collection Bial de Bellerade.

CATALOGUE PROVISOIRE DES CICINDÈLES DE LA GIRONDE

Cic. **Flexuosa** Fab. — Commune aux bords des eaux douces et salées, dans les dunes et coteaux sablonneux. Paraît dès les premiers jours d'avril jusqu'à fin août. Bassin d'Arcachon, littoral; elle remonte aussi le long de la Dordogne.

Ab. *Saphyrina* Barthe (1). — Cette belle aberr., d'un bleu intense, a été capturée, le 4 juin 1911, par le capitaine R. Léon-Dufour, à l'Aiguillon (deuxième anse en venant de La Teste à Arès) : 2 exemplaires. MM. Coutures l'auraient aussi trouvée aux Eyquems.

Ab. *Smaragdina* Beuth. — Assez rare. Vole avec le type : La Teste (cap. Dufour, Tempère). Les Eyquems (Couture.)

Sylvatica L. — Dans les forêts sablonneuses, bois de pin ; citée de Facture (D^r^ Souverbie).

Lunulata Fab. — L'ab. *Fabricii* Beuth., et le type *lunulata* Fab., représentent seuls l'espèce sur notre côte. *Fabricii* est très commune sur le littoral, de juin à octobre. C'est la forme dominante, alors que *lunulata* Fab. (forme d'Espagne et de Grèce) y est fort rare (2 à 3 °/₀). Sur le bassin, au contraire, à Andernos, à l'Ile aux Oiseaux, *lunulata* se rencontre presque aussi fréquemmeut que *Fabricii.* Au Verdon, sur la plage vaseuse plantée de joncs, analogue à celle d'Andernos, on trouve également *lunulata* en nombre. Une variété fort intéressante du même type habite la plage Est du bassin. Elle a été observée par le capitaine Dufour près des réservoirs à poissons. Cette variété est de petite taille; l'extrémité apicale des ailes offre une « bosselure qui semble faite à la résingle ». Assez commune.

---

(1) *Miscell. entom.*, v. XXVI, p. 70.

Ab. *Conjunctæ-pustulata* Dokht. — En 1923 et 1924 j'en ai capturé 21 exemplaires (entre le Cap-Ferret et le Truc-Vert) sur plusieurs centaines de *Fabricii*, 400 environ, donc 5 °/₀. Jusqu'ici cette espèce n'était indiquée que d'Espagne, Sicile, Dalmatie, etc.

Ab. *Rectangularis* Beuth. — C'est une *conjunctæ-pustulata* dont la couleur est noir-foncé au lieu de brun-bronzé. 2 sujets pris à Soulac. Signalée d'Espagne, Sicile, Algérie, Tunisie.

Ab. *Marvieri* m. (1). — Caractérisée par l'absence de la tache marginale postérieure : un exemplaire sur la plage de l'Océan, en face de l'Herbe.

Ab. *Barthei* m. (2). — Chez cette aberration nouvelle, la tache médiane discale est dédoublée. Au même endroit : 1 exemplaire 1923. Prise de nouveau en 1923 : 3 sujets très typiques. Plusieurs passages.

Campestris L. — Premier printemps et tout l'été; commune dans les chemins sablonneux, les clairières des bois, les champs, un peu partout.

Ab. *Connata* Herr. — Citée par Blondel de Joigny à Beautiran. Nul doute que les aberrations *cœrulescens* Schilsky, *palustris* Beuth., et *conjuncta* D'Torre, que j'ai capturées plusieurs fois en Périgord, ne se trouvent aussi dans la Gironde.

---

(1) *Miscell. entomol.*, XXV, p. 74.

(2) *Miscell. entomol.*, XXVI, p. 60-61.

Souverbie note que les *campestris* trouvées dans les terrains noirâtres des landes ont une tendance au mélanisme.

Hybrida Linné. — Seule, la race *hybrida* L. se trouve en Gironde, la race *riparia* Dej. restant confinée dans la zone des montagnes, et la race *maritima* Dej. dans les départements côtiers du N.-O.

Commune au bord des rivières, dans les clairières sablonneuses des bois de pins et les grands garde-feu : Arcachon, Cap-Ferret (forêts de l'Etat et Lesca), Le Teich. Moins abondante sur les dunes et le littoral, souvent localisée. Printemps, été.

Ab. *Bipunctata* Letzner. — Assez commune à Soulac, L'Amélie, Arcachon (Tarel).

Ab. *Inhumeralis* Beuth. — Plusieurs exemplaires à Soulac et sur la plage du Cap Ferret, au Nord, en face de l'Herbe (Tarel).

Ab. *Rectilinea* Roesch (1). — 1 exemplaire, forêt de l'Etat (Cap Ferret) (Tarel).

Ab. *Semi-humeralis* Beuth. — Soulac, forêt. 1 sujet (Tarel).

Ab. *Semi-Apicalis* Beuth. — Un ♂, une ♀. Soulac, forêt (Tarel).

Ab. *Circumflexa* Beuth. — 1 sujet. Soulac (Tarel).

Ab. *Virescens* Letzner. — 2 ♀. Forêt de l'Herbe (Arcachon) (Tarel).

Ab. *Aprica* Stephens. — 1 exemplaire. Soulac (Tarel).

Trisignata Latr. Race **Atlantica** Barthe. — C'est l'espèce la plus commune de notre plage, de juin à septembre.

Var. *Subsuturalis* Souv. (2). — La plus remarquable de nos variétés girondines; elle mérite, peut-être, à ce titre, une bibliographie plus documentée. Signalée à la Pointe de l'Aiguillon près La Teste, en 1845 par L. Fairmaire (1) qui, en la présentant à la Société entomologique de France, faisait remarquer combien il était difficile de la rapporter au type « si l'on ne voyait les passages qui s'y rattachent ».

---

(1) *Miscell. entom.*, XXVII, nº 3.

(2) *Act. Soc. Linn. de Bordeaux*, XX (1855), livr. 1, p. 108.

En 1846, le même auteur observait (2) que *subsuturalis* « ne ressemble plus au type, car cette Cicindèle est beaucoup plus albine et présente l'aspect de certaines espèces étrangères à l'Europe ».

En 1848, A. Douë (3) présente une série de *subsuturalis* recueillies près de Bordeaux (plus exactement près d'Arcachon).

En 1880, G. Kraatz (4) attire l'attention sur cette variété si localisée jusqu'ici.

La même année, le comte de Narcillac (5) signale que depuis 1875 la localité d'origine de *subsuturalis* ayant été détruite par des chantiers de construction maritime, l'insecte a disparu. Mais on le trouvait à cette époque à l'Ile aux Oiseaux.

En 1912, le capitaine R.-L. Dufour, après une série de recherches rationnelles basées sur un argument d'analogie, retrouve la variété entre Andernos et Taussat; elle y est aussitôt chassée par nombre d'entomologistes : MM. Clermont, Giraud, Jean, Bon, Lambertie, en particulier, en font ample provision.

En 1915, M. C. Clermont (6) fait paraître des notes très suggestives, accompagnées de quatre planches de Planet, sur la variété de *trisignata* devenue déjà célèbre. Nous puisons une partie de cette documentation dans son travail.

En 1916, un naturaliste américain, M. Thomas L. Casey, ayant pris communication des notes de M. Clermont, consacre à *subsuturalis* une étude (1) dans laquelle il arrive à cette conclusion que *subsuturalis* n'est nullement une variété, mais une espèce distincte de *trisignata*.

---

(1) *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 1845, Bull. p. 114.

(2) *Loc. cit.* 1846, Bull. p. 106.

(3) *Loc. cit.* 1848, Bull. p. 35.

(4) *Loc. cit.* 1880, Bull. p. 31.

(5) *Loc. cit.* 1880, Bull. p. 51.

(6) *Bull. Soc. Ent. Fr.*, p. 235.

Enfin, l'éminent directeur des *Miscellanea entomologica*, M. Barthe, écrivait en 1913 (2) que la vraie *subsuturalis* comprenait tous les exemplaires parvenus au stade 4 (planches Planet in not. Clermont) en remarquant toutefois que ceux qui présentent la tache suturale la plus réduite et sur un fond tout à fait blanc sont les plus typiques.

La *subsuturalis* est encore abondante à Andernos, mais beaucoup moins qu'à l'Ile où je l'ai capturée en très grand nombre en 1923. Elle vole avec le type auquel elle se relie par beaucoup de passages. Les sujets presque entièrement albins sont extrêmement rares. On trouve parfois le type et la variété accouplés.

L'acide acétique, d'un emploi si pratique pour la récolte de la plupart des coléoptères, brunit rapidement la partie éburnée des élytres.

Germanica L. — Répandue un peu partout, mais jamais commune. Friches, champs de céréales, prairies, clairières des bois, de juin à octobre (Souverbie), landes girondines (Bial de Bellerade), Les Eyquems (Couture), Queyries (Blondel de Joigny).

Bordeaux, janvier 1925.

---

(1) *Memoirs of the Coleopt. Further notices on the Cicindel. Lancaster*, P. A.VII.

(2) *Miscell. entom.*, v. XXIV, p. 106.

CONTRIBUTION AU CATALOGUE

DES

LÉPIDOPTÈRES DE LA GIRONDE

PAR

LE GROUPE DES LÉPIDOPTÉRISTES GIRONDINS

Les lépidoptéristes de la Gironde, réunis maintenant en groupe spécial, accomplissent au cours de leurs séances un travail collectif qui consiste, tout en prenant pour base le catalogue de M. Gouin 1922, à le mettre en concordance avec les classifications et dénominations proposées depuis son apparition, à préciser la diagnose des variétés difficiles à classer, à signaler les variétés ou aberrations nouvelles pour la Gironde. Ils communiquent aujourd'hui le résultat de leur travail commun sur les Rhopalocères.

Abréviations :
G. = Catalogue Gouin.
L. = Catalogue Lhomme.
E. B. = École bordelaise ou Ensemble des Lépidoptéristes Bordelais.

PREMIÈRE PARTIE

RHOPALOCERA

I. — PAPILIONIDÆ

Papilio Podalirius Linné, g. vern. IV à VI; g. est. VII à IX. C partout.

Var. — La forme estivale dite *Zanclæides* est une forme de *transitio ad Zanclæus* du midi de l'Europe; elle diffère du type, forme vernale, par les caractères suivants plus ou moins accentués : « poils du front et de l'abdomen plus courts; dessus noir de l'abdomen envahi de blanc; bande marginale du bord interne des ailes inf. dédoublée. »

Pluslineata Verity (*Undecimlineatus* Eimer). On trouve en Gironde une forme de *transitio ad Pluslineata* avec « amorce de flamme supplémentaire entre les 2e et 3e des quatre flammes du milieu de l'aile sup. ». 1 ex. de Bordeaux (ex-collection Auguste) figuré comme aberration intéressante par Oberthur, vol. XVI, nº 4006. 1 ex. en VII aux allées de Boutaut et 1 ex. le 20-VII-07 à Bordeaux (Gouin). 1 ex. le 1-V-21 à Villenave-d'Ornon (Schirber). 1 ex. le 31-VII-23 à Marsas (Bernier). 1 ex. le 4-VIII-18 et 1 ex. le 13-VII-24 au Pont-de-la-Maye (Manon).

Papilio Machaon G. 4-L. 4. *Machaon* Linné, g. vern. IV, V; *Sphyroïdes* Verity, g. est. VI à IX. AC partout.

Var. — La forme estivale diffère par « touffe frontale de poils très courts; abdomen moins poilu et moins noir ». Avec *Sphyroïdes* on rencontre parfois des exemplaires dits Auran-

TIACA (le nom géographique *Burdigalensis* de Trimoulet est impropre aujourd'hui) chez lesquels le jaune est particulièrement foncé.

SPHYRUS est une forme d'Angleterre et de Sicile ; les deux exemplaires mentionnés au catalogue 1922 sont des *Sphyroïdes*. Parmi les variations souvent insignifiantes qui ont reçu des noms de variétés, nous citerons : BIMACULATUS avec « point noir supplémentaire à l'apex des ailes sup. » AR à Saint-Laurent-d'Arce ; et CONJUNCTA avec « cellule de l'aile inf. tangente à la marge ». 1 ex. en 1918 à Villenave-d'Ornon (Schirber).

Ab. — FLAMMEA (E. B. 1924). Taches en forme de flamme sur le dessus des inférieures dans les lobes jaunes 3 et 4, situés entre la cellule et la marge. 1 ex. le 27-IV-21 à Marsas (Bernier).

II. — PIERIDÆ

Aporia Cratægi Linné G. 38-L. 10. V à VII. C partout.

Var. — On rencontre avec le type la forme ♂ dite MELAINA « ailes inf. et apex des ailes sup. fortement semés d'écailles noires » et la forme ♀ dite FLAVA « mêmes surfaces fortement semées d'écailles jaunes ». Dans l'élevage on obtient la forme *Minor* spéciale aux montagnes.

Pieris Brassicæ G. 45-L. 11. *Brassicæ* Linné, g. est. VII à IX ; *Chariclea* Stephens, g. vern. IV à VI. TC partout.

Pieris Rapæ G. 48-L 12. *Rapæ* Linné, g. est. VIII, IX ; *Metra* Stephens, g. vern. III à VI. TC partout.

Var. — Dans la forme vernale : « Au-dessus, tache apicale et points gris, lavis de la base des quatre ailes très développé. Dessous des ailes inf. jaune plus foncé, soupoudré d'écailles noires. » Les macules noires deviennent plus vives à mesure que la saison s'avance. On trouve parfois une forme aberrante dite IMMACULATA avec « absence complète de taches noires aux ailes sup. » et plus fréquemment une forme de *transitio ad*

Immaculata, dite LEUCOTERA avec « taches très pâles presque effacées ».

FLAVESCENS Verity « Var. ♀ à fond des ailes jaune ». AR avec le type.

Ab. — TRIMACULATA Verity. « Ab. ♀, une macule supplémentaire entre les deux macules normales ». 1 ex. le 19-VIII-23 dans un jardin de Bordeaux (Bernier) ; 1 ex. *hermaphrodite*, côté gauche ♀, côté droit ♂, le 12-V-93 à Villeneuve-de-Blaye (Mège).

Pieris Manni G. 48c-L. 13. *Manni* Mayer, g. vern. V, VI; *Rossii* Stefanelli, g. est. VIII.

Les caractères de différenciation entre cette espèce et *Rapæ* sont surtout accentués chez *Rossii* : « Coupe des ailes plus arrondie. Tache apicale plus falquée se prolongeant plus bas le long de la frange. Le point discoïdal plus rapproché du bord externe (d'un demi-millimètre environ) n'est pas arrondi, mais nettement échancré à l'extérieur; il se trouve souvent relié au prolongement de la tache apicale, par suite de l'écriture en noir des deux nervures qui le bordent. Chez la ♀ les caractères sont plus marqués, les deux taches du disque sont toujours très grosses, la supérieure subcarrée, et l'espace compris entre les deux stries qui la réunissent à la frange est souvent saupoudré de noir. Le dessous des ailes inf. d'un jaune plus pâle. »

ANDEGAVA Delahaye est la race de l'Ouest à laquelle appartiennent les exemplaires de la Gironde. Les taches foncées du dessus des ailes y sont moins fortement pigmentées et moins étendues que dans la race typique; par contre la teinte jaune du dessous des ailes y est beaucoup plus vive. AC autour de Sainte-Foy-la-Grande, *Manni Andegava* de fin III à V, puis *Rossii Andegava* de fin VI à IX (Henriot). Signalé de Villeneuve-de-Blaye par Oberthur (vol. III, p. 127). 1 ex. le 7-VII-89 à La Brède (Breignet). 1 ex. le 26-VI-21 à Langon et 1 ex. le 3-VII-22 à la Pointe-de-Grave (Gouin). L'*Ergane* signalé par le catalogue 1922 sous le n° 49 est la variété *Erganoides* de

Manni : « Petits exemplaires ressemblant à *Ergane* par l'absence de taches noires sur le dessous des ailes sup. » 1 ex. ♀ en III à Haux (Brown).

Pieris Napi G. 52-L. 14 *Napi* Linné, g. vern. III à V; *Napæ* Esper, g. est. VII à IX. C partout.

Var. — La forme estivale à « taches plus noires sur un fond plus blanc, nervures du dessous moins marquées et ressortant moins dessus ». Oberthur ajoute que *Napææ* ♀ se rapproche de *Rapæ*.

La forme *minor*, dite *Napella*, TR avec le type. 1 ex. le 24-IV-24 à Marsas (Bernier). 1 ex. le 6-VIII-24 à Carbonnieux (de Jonghe).

Impunctata Röber « sans tache noire sur le disque ». AC avec le type.

Ochsenheimeri est une race asiatique, *Intermedia* une forme ♀ de *transitio ad Bryoniæ* des Alpes et d'Angleterre; mais sans diagnose nous ne pouvons déterminer à quelle forme appartient l'exemplaire que le catalogue 1922 signale de Pessac 1897.

Leucochloe Daplidice G. 57-L. 15. *Daplidice* Linné, g. est. VII à IX; *Bellidice* Ochsenheimer, g. vern. III à V. AC terrains arides et sablonneux.

Euchloe Crameri G. 62-L. 17. *Crameri* Butler, g. vern. II à V; *Esperi* Kirby, g. est. V à VIII; parfois 3e génération en IX. AR terrains arides.

Var. — L'espèce *Crameri* (autrefois *Belia* nº 8 de Trimoulet) *Esperi* (autrefois *Ausonia* nº 9 de Trimoulet) n'est pas de taille constante.

Quadripunctata E. B. 1924 « les quatre ailes avec point noir discoïdal sur le dessus ». TR. Une dizaine d'ex. ♂ et ♀ à Marsas (Bernier).

Ab. — Mègei E. B. 1924 « apex des ailes sup. presque tout blanc » capturée le 2-VIII-82 à Villeneuve-de-Blaye par Oberthur et l'abbé Mège (Oberth. III, p. 148).

Sulphurea Oberthur « ab. ♂ fond des ailes franchement jaune » (Verity, pl. XXXVI, fig. 50). 1 ex. en VIII à Villeneuve-de-Blaye (Mège).

Albescens Oberthur « ab. ♂, la tache apicale noire n'est plus qu'une ombre grise très faible » (Verity, pl. XXXVI, fig. 51). 1 ex. à Villeneuve-de-Blaye (Mège). 1 ex. le 24-V-21 à Marsas (Bernier).

Quadra Verity « ab. ♀, tache subapicale grosse et carrée » (Verity, pl. XXVI, fig. 29). 1 ex. le 16-III-21 à Marsas (Bernier).

Anthocharis Cardamines Linné. G. 69-L. 19. IV à VI. C partout. Le ♂ vole sur tous les terrains, la ♀ s'éloigne peu des *Cardamines pratensis*.

Var. — De taille variable; parfois la forme *minor* dite *Minor* ou dite *Hesperidis*, est plus commune que le type. Les variétés de nuance sont assez nombreuses et aussi répandues que le type, avec toutes les transitions. Citons Ochrea « var. ♀, les ailes inf. jaunâtres en dessous »; Citronea « var. ♂, la base des ailes sup. jaune en dessous »; Turritis Ochsenheimer « var. ♂, la tache aurore étant réduite, le trait discoïdal noir se trouve sur le contour interne de cette tache ». AR avec le type.

Ab. — Chez l'ab. ♂ dite Immaculata, le trait discoïdal des ailes sup. ne doit pas être presque, mais complètement nul.

Quadripunctata « ab. ♂ avec trait ou point discoïdal sur les quatre ailes ». Oberthur écrit (vol. III, p. 140) qu'il n'a jamais vu de *Quadripunctata* Fuchs. En Gironde on trouve des formes de *transitio ad Quadripunctata* avec un petit point discoïdal sur les ailes inf. 2 ex. en III-21 à Saint-Côme (Sorin).

Les ab. ♂ *Lutea* Gillmer, forme type, et *Crocea* Röber, forme *Turritis*, ont toutes deux « aire apicale non pas orangée, mais d'un jaune pur». Oberthur écrit (vol. III, p. 140) : « Je possède 3 ♂ qui s'en rapprochent, mais ne sont cependant pas *Lutea* »; et à ces trois ex., dont un seul français, Oberthur donne trois noms de nuance, ce qui prouve l'extrême rareté de la vraie

Lutea. Reignaci Gouin n'est pas la forme à ailes jaunes *Flavescens* Oberthur, mais une forme aberrante de *transitio ad Lutea* : 1 ex. en IV-08 à Mussonville (Reignac).

Britannica forme aberrante « le limbe apical noirâtre descendant jusqu'à l'angle interne » (Oberthur III, p. 139) se rapproche de la race anglaise *Britannica* Verity. 1 ex. le 10-IV-21 (et non 10 oct.) à Marsas (Bernier).

Radians Verity « ab. ♂, sur le dessus des ailes sup. les trois premiers sillons intra-nervuraux, à partir de la côte, sont écrits en noir depuis le bord interne de la tache noire apicale jusqu'aux deux tiers de la tache orangée ». 2 ex. les 16 et 17-III-22 à Marsas (Bernier).

Anthocharis Euphenoïdes Staudinger. G. 73-L. 20. De V à VII. Cette espèce de la région méditerranéenne a été signalée par trois ou quatre amateurs dignes de foi, à Baurech en 1877, et plus récemment sur les coteaux de la rive droite de la Garonne voisins de Bordeaux. Malheureusement aucune des collections actuelles ne peut présenter un exemplaire pris authentiquement en Gironde.

Leptidea Sinapis G. 81-L 27. *Sinapis* Linné, g. est. VII à IX; *Lathyri* Hubner, g. vern, III à VI. C partout.

Var. — *Umbratica* Trimoulet (nº 12) n'est pas une espèce distincte de *Sinapis,* mais une simple variation de la forme vernale avec dessous des ailes inf. d'une nuance « jaune marbré de gris jaune » intermédiaire entre le jaune verdâtre de *Lathyri* et le gris de *Subgrisea* ou le jaune de *Sartha*.

Diniensis Boisduval « sans dessin sur le dessous des ailes inf ». AC à la fin de l'été.

Immaculata E. B. 1924 = *Erysimi* Borkhausen. Verity dans une note (p. 202) qualifie de « fantastique » la description de Borkhausen; il s'agit d une forme ♀ « absolument immaculée ». AR avec le type.

Colias Hyale G. 98-L. 25. *Hyale* Linné, g. est. VI à VIII;

Vernalis Verity, g. vern. V. AC coteaux calcaires, terrains arides.

Ab. Uhli Kovats (et non Verity) « bande marginale noire sans aucune tache jaune ». 1 ex. à Villeneuve-de-Blaye (Mège), 1 ex. en 1920 à Saint-André-de-Cubzac (Sorin).

Divisa Verity « bande marginale noire divisée en deux par les taches jaunes qui confluent en une bande continue », tandis que chez *Sieversoïdes* les taches jaunes réunies ne laissent plus que la partie interne de la bande noire. 1 ex. à Villeneuve-de-Blaye (Mège).

Colias Croceus G. *Edusa* 113-L. 126. *Croceus* Fourcroy, g. est. VI à X; *Vernalis* Verity, g. vern. IV, V. C partout.

Var. — La forme *minor* dite *Pyrenaïca* (nom fautif) ou *Chrysothemiformis* (nom douteux). AC avec le type.

Helice Hubner « var. ♀, fond des ailes sup. blanc et fond des ailes inf. gris ». AC avec le type.

Helicina Oberthur « ♀, jaune très pâle avec un léger reflet safrané ou rosé » d'une couleur de transition entre le jaune du type et le blanc d'*Helice*. R avec le type.

Ab. Mègei E. B. 1924 décrite par Oberthur (vol. III, p. 174) « ab. ♀, fond des ailes d'un jaune orange très vif et les taches dans la bordure noire d'un jaune canari clair ». 1 ex. de Villeneuve-de-Blaye (Mège).

Schirberi Oberthur ab. ♀ « curieusement albinisante » décrite et figurée par Oberthur (vol. XXI, p. 171, fig. 4918). 1 ex. le 15-IX-20 à Villenave-d'Ornon (Schirber).

Colias Myrmidone Esper. G. 114. Certains ex. de *Croceus*, ayant sur les ailes, les inf. surtout, des reflets violets assez accentués, ont pu faire croire à la présence de *Myrmidone* en Gironde, mais cette espèce, d'ailleurs difficile à distinguer de *Croceus*, est de l'Allemagne orientale.

Gonepteryx Rhamni Linné G. 124-L. 21. VI-H-V. TC partout.

Gonepteryx Cleopatra Linné. G. 125-L 22. V, VI et VIII, IX. AC partout.

Var. — Massiliensis Foulquier « dessous des ailes jaune verdâtre ». AR. Sainte-Eulalie, Saint-André-de-Cubzac (Tabusteau).

Ab. — 1 ex. *hermaphrodite* de Baurech (Obth. III, p. 178) fait partie des 11 ♀ de la collection Oberthur, plus ou moins décorées sur une, deux, trois ailes, ou même sur les quatre, de jaune et d'orange ou seulement d'orange.

⁂

La famille des *Nymphalidæ* est aujourd'hui partagée en deux familles : III, *Satyridæ*; IV, *Nymphalidæ*.

Nous suivons l'ordre du catalogue 1922 :

IV. — NYMPHALIDÆ

Apatura Ilia Schiffermiller G. 132-L. 91. VI, VII et VIII. TR et répandu, vole au sommet des arbres, mais vers midi se pose volontiers sur les matières stercoraires; lieux plantés de saules et peupliers.

Roque-de-Thau (Mège), Environs de Bordeaux (Trimoulet), Environs de Saint-Côme (Sorin), Porchères (Anson ux), Environs de Sainte-Foy (Henriot), Saint-André-du-Garn (Dubordieu).

Var. — Clytie Schiffermiller « fascie et taches jaunes » avec le type et tout aussi rare. 1 ex. en VIII-22 au Pont-de-la-Maye (Schirber). 1 ex. le 5-VIII-22 à Carbonnieux (de Jonghe). 1 ex. le 21-VIII-16 à Trasits près Saint-Côme et 1 ex. le 15-VIII-18 à Mazères (Dubordieu).

Ab. — Laura Lepelletier de Saint-Fargeau (et non Oberthur) « ab ♀ à fond des ailes entièrement jaune » décrite et figurée par Oberthur (vol. III, p. 183 et fig. 127). 1 ex. le 20-VI-21 à Sauros (Sorin).

Limenitis Camilla Schiffermiller (Sylvain azuré) G. 135-

L. 94. V, VI et VIII, IX. AC sur les chèvrefeuilles des bois et jardins, TC à Sainte-Foy (Henriot).

Var. — La ♀ plus grande que le ♂ a été confondue avec *Herculeana* Stichel, forme major, de Dalmatie, inconnue en Gironde.

Limenitis Sibilla Linné (Petit Syvain) G. 138-L. 93. VI, VII. AR dans les bois sur les chèvrefeuilles et ronces en fleurs; se défraîchit très vite.

TR à Sainte-Foy (Henriot), manque région de Marsas (Bernier).

Vanessa Atalanta Linné G. 152-L. 96. V, VI et IX-H-III. C partout.

Var. — La forme minor dite *Nana,* TR dans la nature, C dans l'élevage. On trouve parfois des exemplaires avec la bande rouge des ailes sup. portant un point blanc, var. dite BIALBATA, ou un trait transversal noir, var. dite FRACTA.

Vanessa Cardui Linné G. 154-L. 97. VII-H-V. TC partout.

Var. — La forme minor dite *Minor* (E. B. 1924), R dans la nature, TC dans l'élevage.

Ab. — BROWNI (E. B. 1924), décrite et figurée par M. Gouin (*Actes*, vol. XXXIII, p. CXV et vol. LV, pl. IV, fig. 1). 1 ex. le 29-VI-79 à La Roque-de-Thau (Brown).

Vanessa Io Linné G. 156-L. 98. VII-H-IV. AR partout.

Var. — La forme minor, dite *Ioïdes*, TR dans la nature, plus C que le type dans l'élevage.

Aglais Urticæ Linné G. 157-L 99. VII-H-III. R partout, dans les jardins et dans les prairies.

Var. — La forme minor, dite *Urticoïdes*. TR. 1 ex. ex-larva du 8-VI-16 à Bordeaux (Manon).

Aglais Polychloros Linné G. 158-L. 100 VI-H-III. C lieux plantés d'ormes.

Var. La forme minor, dite *Pyromelas*, AC dans la nature, TC dans l'élevage.

Punctata (E. B. 1924) « série de points noirs précédant la marge aux ailes inf. ». 1 ex. le 18-VI-23 à Mazères (Dubordieu).

Euvanessa Antiopa Linné G. 162-L 103. VII-H-III. AR lieux plantés de saules.

Var. — La forme minor, dite *Minor* (E. B. 1924), TR dans la nature, AC dans l'élevage.

Ab. Hygiæa. Heydenreich « Bordure jaune pâle très large, taches costales jaunes et taches antémarginales bleues nulles. » Plusieurs exemplaires trouvés autrefois (1862) dans la nature, en Gironde, par M. Auguste (Oberth., vol. III, p. 193). Par l'élevage on peut obtenir sinon *Hygiæa* du moins *transitio ad Hygiæa* (Schirber).

Polygonia C album Linné G. 166-L. 101. VI, VII et VIII à X. TC partout.

Var. — « L'espèce varie pour la taille et pour l'accentuation des taches sur le dessus des ailes, surtout pour la coloration plus claire ou plus foncée du dessous, et pour la forme du C blanc » (Obth., vol. III, p. 200). La forme minor, dite *Pusilla*, et la forme « ayant le dessous vivement marbré, verdi par place » dite *Variegata*. AC avec le type.

Hutchinsoni Robson « plus grande, fauve jaunâtre pâle, la bordure noire presque effacée, les ailes noires découpées » est la forme prédominante d'été.

Ab. — Trimouleti (E. B. 1924) « Ab. ♀ teinte pâle, taches noires très petites; et la tache blanche, comme un I, est très courte: » (*Actes*, vol. XXII, p. 18). 2 ex. en X (Trimoulet).

F album Esper « ailes sup. taches costales confluentes, bordure externe largement assombrie; ailes inf. brun noir ». 1 ex. le 13-VI-22 à Picon (Henriot).

Melitæa Aurinia Rottemburg G. 175-L. 107. IV, V et VII, VIII. C partout.

Var. — Cette espèce varie tellement qu'il est difficile d'en donner une diagnose applicable à tous les cas (Seitz, vol. I, p. 213). La forme mélanisante *Navarina* (E. B. 1924) varie de la forme assombrie *Obscurata* à la forme presque noire *Atricolor*. TR avec le type. 2 ex. les 12 et 22-V-24 à Marsas (Bernier).

PROVINCIALIS Boisduval. « Grande taille, d'un fauve plus vif, dessins noirs moins apparents ». C avec le type.

Ab. NIGROLIMBATA Schultz. « Bordure externe des ailes large et d'un noir profond ». 1 ex. le 12-V-21 au Pont-de-la-Maye et 1 ex. le 13-V-23 à Sadirac (Manon).

FULVACEA Cabeau. « Fond des ailes uniformément fauve ». 1 ex. le 18-V-19 à Léognan et 1 ex. le 13-V-23 à Sadirac (Manon).

SEMIFUSCATA Cabeau. « Dessus des ailes sup. couvert de brun foncé, toutes les macules jaunâtres ont disparu et la plupart des taches sont confondues ». 1 ex. le 12-V-17 à Picon (Henriot). 1 ex. le 16-V-24 à Mazères (Dubordieu).

ELONGATA (Henriot). « Aux sup. absence de la bande médiane noire, d'où allongement de la bande fauve comprise entre la subterminale noire et les taches basales fauves. Aux inf. la bordure noire des lunules fauves ponctuées de noir manque du côté interne ». 1 ex. le 16-V-24 à Picon (Henriot).

DUBORDIEUI (E. B. 1924). « Les taches et lignes noires sont effacées et remplacées par du grisâtre presque blanc ; les taches fauves apparaissent seules sur les quatre ailes. »

Melitæa Cinxia Linné G. 177-L. 108. V, VI et VII, VIII. TC partout.

Var. — Moins variable que les autres Mélitées. La forme mélanisante, dite *Obscurior*, AR avec le type. La forme albinisante, dite *Leucophana*, TR. 1 ex. le 28-VI-06 à Talence (Lalanne).

MELITÆA PHŒBE Knoch G. 180-L. 109. IV, V et VIII, IX. C partout.

Var. — Varie beaucoup pour la couleur du fond ainsi que pour l'intensité et la largeur des lignes noires (Berce, vol. 1, p. 89). La forme albinisante dite *Leucophana* (E. B. 1924) ; 1 ex. le 8-VIII-20 à La Souys (Manon).

Ab. — BROWNI (E. B. 1924) décrite et figurée par M. Gouin (*Actes*, vol. LV, p. 94 et pl. IV, fig. 2). 1 ex. ♂ printemps 83, à Casseuil et 1 ex. ♀ le 23-V-86, entre Fronsac et Saillans (Brown).

ELONGATA (E. B. 1924). « Aux ailes sup. l'aire médiane est sans dessins noirs, de sorte que les taches fauves s'allongent et forment une seule bande transversale médiane fauve ». 1 ex. le 24-V-22 à Marsas (Bernier).

Melitæa Didyma Ochsenheimer G. 185-L. 110. V. VI et VII à IX. C partout.

Var. — C'est la plus variable des Mélitées et « la plus riche en formes ». (Seitz, vol. 1, p. 218). La teinte, des femelles surtout, varie au point qu'il n'y a pas deux exemplaires rigoureusement semblables. La var. ♀ ALPINA Staudinger « ailes sup. verdâtres, ailes inf. rousses » est une forme des montagnes « *vix nominanda* », dit lui-même Staudinger. La var. OCCIDENTALIS Staudinger « ♂ et ♀ d'un fauve plus clair » ; AC avec le type. La var. MERIDIONALIS Staudinger « ♂ d'un fauve plus vif et généralement à large bordure noire, ♀ ailes grisâtres ou verdâtres » ; AC avec le type, mais localisée.

Ab. — MOULINSI Trimoulet. Trimoulet décrit sous ce nom (*Actes*, vol. XXII, p. 17) une variété ♀ des prairies arides de Pessac en mai. Cette forme n'ayant jamais été retrouvée, nous considérons cette prétendue variété comme une aberration.

RADIATA Oberthur. « Les points se réunissent en traits ». 1 ex. ♂ le 31-V-21 à Villenave-d'Ornon (Schirber).

Militæa Athalia Rottemburg G. 191-L. 112. V, VI et VIII, IX. C partout, bordure des bois, la 2^{me} génération moins abondante que la 1^{re}.

Var. — La forme minor, dite *Asteriades*, AC, la forme mélanisante dite *Navarina*, AR, les formes albinisantes dites

Corythalia, *Pyronia*, *Leucophana,* TR. Au sujet de la forme *Vividior* Oberthur, l'auteur lui-même écrit (Préface cat. 1922, p. 16) : « Il y a évidemment là une exagération abusive..... Sans doute, dans cet ordre d'idées, plus d'une espèce girondine mériterait un nom..... *Vividior* en est la preuve. »

Ab. — BREIGNETI (E. B. 1924). M. Breignet a donné une description détaillée de cette forme albinisante dans le *Zoologiste* de 1889, nº X (Bibl. Société Linnéenne de Bordeaux). Comparée au type : « Dessus les bandes brunes sont noir intense et les taches fauves sont blanc argenté. Dessous, ailes sup. d'un fauve terne, avec les taches blanches du dessus mais d'un blanc plus sale, et les taches noires plus affaiblies; ailes inf. comme le dessus, d'un blanc transparent moins pur, les bandes sont d'un fauve très clair et l'antémarginale, ayant à sa base des lunules un peu plus foncées, est bordée intérieurement de noirâtre. » 1 ex. ♂ le 7-VII-89 à La Brède (Breignet).

ARGENTEA Brascassat. « Taches cellulaires des sup. et marginales des inf. blanc argenté brillant ». 1 ex. le 31-V-96 à Léognan (Brascassat).

PSEUDATHALIA Reverdin. Diffère d'*Athalia* par les *genitalia* et peut-être par les dessins noirs moins accusés. Les exemplaires de cette nouvelle espèce ne pouvant être déterminés que par un spécialiste des *genitalia* nous ne pouvons contrôler la présence de *Pseudathalia* en Gironde.

Melitæa Parthenie Borkhausen G. 193-L. 115. V, VI et VIII, IX. TC partout.

Var. — On trouve difficilement deux sujets offrant les mêmes dessins (cat. de l'Ouest). Les formes mélanisante, dite *Navarina* et albinisante, dite *Corithalia*, AR avec le type.

Ab. JORDISI Heyne-Ruhl, décrite et figurée par Seitz (vol. 1, p. 233, pl. 67a). 1 ex. le 28-IV-21 au Bouscaut (Schirber).

RHOIO Oberthur, décrite et figurée par Oberthur (vol. III, p. 255 à 257 et vol. IV, fig. 342 à 346). 1 ex. ♂ le 18-VI-24 au Bouscaut (Schirber).

Melitæa Dictynna Esper G. 195-L. 117. V, VI et VII, VIII. AC mais très localisée dans prairies humides.

La Brède, Villandraut (Gouin), Villenave-d'Ornon (Schirber), Saint-Côme (Sorin), Roaillan (Dubordieu), Cadaujac (de Jonghe).

Var. — La forme mélanisante, dite *Navarina*, AR, et la forme albinisante, dite *Corythalia*, R avec le type.

Argynnis Selene Schiffermiller G. 204-L. 119. V, VI et VIII. AC prairies humides en bordure des bois.

Andernos (Tabusteau), TC à Eysines (Gouin), AR à La Tresne (Schirber), R à Sainte-Foy et Picon (Henriot), Mazères, Roaillan (Dubordieu), Marsas (Bernier).

Argynnis Euphrosyne Linné G. 208-L. 120. V, VI. AC mais localisé, prairies humides en bordure des bois.

Marsas (Bernier), R à Saint-Côme (Sorin), TR à Mazères (Dubordieu).

Ab. — NIGRICANS Oberthur. Forme mélanisante avec « milieu des quatre ailes plus ou moins envahi par le noir » décrite et figurée par Oberthur (vol. III, p. 218 et vol. XX, nº 4852). 1 ex. de Bordeaux (Auguste).

Argynnis Dia Linné G. 218-L. 122. IV, V et VII, VIII, parfois IX, X. C partout, clairières, jardins, terrains arides.

Ab. — VITTATA Spuler. « La bande médiane est élargie et continue ». 1 ex. le 19-VI-24 à Eysines (Lalanne).

Issoria Lathonia Linné G. 225-L. 130. De V à X en trois générations : 1re V, 2me VII, 3me IX, X ; les sujets de la 3e génération hivernent parfois ; la 4e génération n'a pas encore été constatée en Gironde.

Var. — La forme minor, dite *Minor* (E. B. 1924). TR 1 ex. le 17-VII-23 à Saint-André-de-Cubzac (Tabusteau).

Ab. — VALDENSIS Esper « Taches argentées confluentes ». 1 ex. de Bordeaux (Auguste) ; EREBINA Oberthur « Les quatre ailes, en dessus, envahies par le noir ». 1 ex. de La Teste-de-Buch (Auguste) (Obth., vol. III, p. 212 et 213).

Argynnis Aglaja Linné G. 230-L. 128. VI, VII. R terrains boisés sur ronces et chardons en fleurs.

Gradignan, Toctoucau (Trimoulet). Coimères (Sorin). Saint-Selve (Schirber). La Prade, Saint-Mariens (Tabusteau). Manque à Sainte-Foy, alors qu'elle abonde à 5 ou 6 km. de là en Dordogne (Henriot).

Ab. — CHARLOTTA Hauworth « Taches argentées du dessous grandes et confluentes ». 1 ex. à Cestas (Trimoulet).

Argynnis Adippe Linné G. 232-L. 127, VI à VIII. AC sur ronces en fleurs des grands bois.

TR région de Sainte-Foy (1 seul ex. en dix ans) alors que, non loin de là, elle vole par centaines, avec sa variété *Cleodoxa* et *Aglaja*, dans la vallée de la Lidoire en Dordogne (Henriot).

Var. — CLEODOXA Ochsenheimer « Très peu ou pas de points argentés en dessous ». R avec le type (Trimoulet). Cestas (Breignet). Porchères (Ansonaux). Lacanau-Océan (Henriot). Coimères (Dubordieu). Saint-Selve (Manon).

Dryas Paphia Linné G. 237-L. 131. VII, VIII. AC partout, lisières et clairières des bois sur ronces en fleurs.

Dryas Pandora Schiffermiller G. 240-L. 132. V, VI et VIII, IX. TR et répandu.

Saint-André-de-Cubzac, Bazas, Bègles (Trimoulet). Caudéran (Brascassat). Côtes de Saint-Mariens (Ansonaux). 1 ex. le 6-VI-19 dans une prairie humide de Villenave-d'Ornon (Schirber). Pointe-de-Grave, Soulac (Gouin). 1 ex. le 5-VII-23, bois de Carbonnieux (de Jonghe).

III. — SATYRIDÆ.

Melanargia Galathea Linné G. 246-L-54. VI à VIII. TC partout.

Var. — *Galathea*, comme toutes les *Melanargia*, se présente sous deux formes, l'une blanche, l'autre jaunâtre. Nombreuses variations dans le dessin.

Trimouleti Dubordieu « aux ailes sup. nervure discoïdale écrite en blanc sur tache costale médiane moins noire que dans le type ». AR avec le type.

Galathea présente dans le dessin noir des ailes sup. une liture oblique qui relie le bas de la tache costale médiane aux taches marginales. Cette liture manque dans la var. Fasciata Lambillion. En Gironde *Fasciata* est R, mais on trouve souvent des exemplaires de *transitio ad Fasciata*, avec liture plus ou moins effacée, aussi bien dans *Galathea* que dans *Trimouleti*.

Nicoleti Culot. « Bande marginale noire des ailes inf. sans taches blanches ». 1 ex. le 4-VIII-19 à Eysines (Gouin). 1 ex. avec « au revers des inf. toute la bordure marginale ocellée sablée d'un semis très serré d'écailles noires » le 13-VI-22 à Picon (Henriot). 1 ex. à Saint-Côme (Sorin).

Galene Ochsenheimer « Ocelles du dessous des ailes inf. réduits à des points ou absents ». 1 ex. le 14-VI-17 à Marsas (Bernier). 1 ex. le 28-VI-24 à Mazères (Dubordieu). 1 ex. en VI-19 à Eysines (Manon).

Ab. — Vispardi Jullien (non Oberthur). La diagnose de Seitz est inexacte; Oberthur (vol. III, p. 345) donne, d'après le *Bulletin de Genève* où Jullien décrit et figure *Vispardi* (p. 167, pl. 6, fig. 1) : « ♂ dont la tache noire discoïdale normale des ailes inf. est indiquée par le trait noir de son contour, laissant la partie centrale de la tache plus ou moins envahie par la couleur blanchâtre du fond des ailes. » A rechercher en Gironde.

Satyrus Circe Fabricius G. 340-L. 59. VII, VIII. AC terrains calcaires et terrains siliceux, bois secs. Se pose sur le sol dénudé, les taupinières, et aussi sur les troncs d'arbres, chênes et châtaigniers.

Satyrus Hermione Linné G. 341-L. 60. VI, VII, AC mais localisé terrains calcaires. Alors que *Circe* préfère les endroits ensoleillés, il recherche les couverts ; se pose très rarement à terre, mais plus volontiers contre les troncs d'arbres, de chênes surtout, bien qu'il fréquente aussi les bois de pins.

Satyrus Alcyone Schiffermiller G. 342-L. 61, VII, VIII. Cette espèce facile à confondre avec *Hermione* n'est pas mentionnée par le catalogue de l'Ouest, et n'est signalée en Gironde que de Gabarret, par M. Gouin.

Satyrus Briseis Linné G. 343-L. 62. VII, VIII. AR et localisé terrains calcaires, au voisinage des châtaigniers et des pins. Fargues, Bonnetan (Trimoulet), Daignac (Gouin), une dizaine d'ex. les 21 et 22-VIII-17 à Espiet (Dubordieu). 1 ex. ♂ le 21-VII-21 au lieu dit Peymignot, près Sainte-Foy (Henriot).

Satyrus Semele Linné G. 352-L. 63, VII, VIII. AC bois secs, terrains arides et sablonneux ; se pose sur les troncs d'arbres comme sur la pierraille, les plantes basses, les fleurs de serpolet. R région de Sainte-Foy (Henriot). Semble manquer dans le Blayais (Bernier).

Satyrus Arethusa Esper G. 353-L. 64. VII,VIII. C terrains calcaires.

Saint-Laurent-d'Arce (Schirber). Espiet (Dubordieu).

Var. — DENTATA Staudinger. « Dessus bande maculaire fauve limitée carrément du côté interne ; dessous, ailes sup. et inf. ligne antémarginale noire en dents de scie ; ailes inf. avec nervures bien écrites en blanc. » Cette variété, spéciale aux départements du littoral S.-O., est AC en Gironde. Elle ne vole pas avec le type, mais avec *Statilinus* sur les terrains secs et boisés; toutefois son apparition en VII, VIII précède celle de *Statilinus* et paraît beaucoup plus brève.

Erythia Hubner (ne pas confondre avec l'ancienne *Erythya* de Staudinger devenue *Dentata*) « Taches fauves des ailes sup. très réduites et enfumées ». TR avec le tyre. A rechercher en Gironde.

Le type et ses variétés présentent parfois, comme tous les *Satyrus*, des variations sans importance qui ont reçu abusivement des noms comme *Ganda*, *Dentata-obsoleta*, etc.

Satyrus Statilinus Hufnagel G. 370-L. 65, VIII, IX. C terrains calcaires, bois secs, landes, dunes.

Manque région de Sainte-Foy. 1 seul ex. le 19-VIII-18 à Picon (Henriot).

Satyrus Dryas Scopoli (*Phædra* Linné) G. 381-L. 69. VII, VIII. C landes, clairières des grands bois, sur les bruyères et fougères.

Var. — « Varie beaucoup pour la grandeur des ailes, pour le développement des ocelles pupillés de bleu quelquefois réduits à deux simples points noirs chez les ♂, d'autres fois formant chez les ♀ des taches très grosses et près de se rejoindre l'une l'autre au moyen d'une tache supplémentaire qui peut se développer sur le sommet de la seconde macule. » (Obth., vol. III, p. 283).

Pararge Ægeria Linné G. 385-L. 70. III à VI et VIII à IX. TC. partout.

Var. — La var. *Intermedia* « une partie des taches jaune blanchâtre, les autres teintées de jaune brunâtre au moins sur leurs bords » se rencontre en Gironde avec d'autres variations de couleur ou de dessin sans intérêt.

Ab. — Mègei Oberthur. « Le fond des ailes est devenu d'un blond pâle, alors que les taches jaune fauve sont restées normales » (Obth., vol. III, p. 375), figurée sous le nom d'*Albescens*

(Obth., vol. XX, pl. 2, fig. 18). 1 ex. de Saint-André-de-Cubzac (Mège).

Pararge Mæra Linné, var. ADRASTA Hubner G. 392-L. 73. V, VI et VIII, IX. AR terrains calcaires.

Le catalogue 1922 donne les deux formes, type et variété, mais seule la var. *Adrasta* se trouve en Gironde. « Le type *Mæra* (*Adrasta* des vieux auteurs) « ailes sup. ♂ fond entièrement brun, ♀ à disque brun » est d'Italie avec quelques exemplaires dans les Alpes-Maritimes et des exemplaires de transition dans les Alpes-Maritimes et la Savoie. La var. *Adrasta* (*Mæra* des vieux auteurs) « ♂ à fond brun roux, submarginale maculaire fauve, ♀ à disque fauve » est la forme du reste de la France. » (Henriot, d'après Obth., vol. III, p. 368 et vol. XX, p. 35).

Bassens, Fargues (Trimoulet). Saint-Côme (Sorin). Mazères, Roaillan (Dubordieu). Picon (Henriot). Gabarret (Gouin). Saint-Laurent-d'Arce (Schirber). Pessac, Villeneuve-de-Blaye (Brascassat).

Pararge Achine Scopoli G. 394-L. 74. VI, VII. Bois frais. 2 ex. ♂ le 13-VI-21 à Sauros (Sorin).

Aphantopus Hyperanthus Linné G. 401-L. 75. VI, VII C sur les buissons des sous-bois.

Manque dans la région de Sainte-Foy (Henriot) et dans le Blayais (Bernier).

Var. — Le nombre et le dessin des ocelles du dessous des ailes sont très variables chez cette espèce.

Epinephele Janira Linné G. 402-L. 76. V à IX. TC partout.

Var. On trouve çà et là des ♀ dont la bande médiane des ailes inf. s'éclaire, au milieu et en dessus, d'une nuance fauve vif, plus ou moins étendue qui les rattache à la var. HISPULLA Hubner.

Ab. — Le catalogue 1922 cite plusieurs cas d'albinisme.

Oberthur a nommé (vol. III, p. 385) GRISEO-AUREA une ♀ albinisante trouvée près de Bordeaux par M. l'abbé Mège.

Epinephele Tithonus Linné G. 422-L. 77. VI à VIII. C partout.

Ab. — PALLIDE-MARGINATA Oberthur « le bord des quatre ailes et la base des inf. sont d'une couleur blond pâle au lieu d'être brun (et non blond) noir » (Obth., vol. III, p. 389). 1 ex. ♀ à Villeneuve-de-Blaye (Mège) figuré par Oberthur (vol. V^1, nº 679). 1 ex. le 22-VIII-20 à Léognan (Manon).

LUGENS Oberthur, décrite et figurée par Oberthur (vol. III, p. 390 et vol. V^1, fig. 680). 1 ex. ♀ le 2-VIII-85 à Gauriac (Mège). 1 ex. ♂ le 28-VII-17 à Mazères (Dubordieu).

VIRGINALIS Oberthur « fond des ailes d'un blanc assez pur » (Obth., vol. III, p. 389 et vol. V^1, fig. 678). 1 ex. fin VI-11 à Lucmau (Dubordieu). Autres formes albinisantes : 1 ex. ♂ « au dessin rigoureusement symétrique, blond très pâle, avec bande antémarginale blanche » le 16-VIII-20, à Saint-Laurent-d'Arce (Schirber); le second ex. mentionné par le catalogue 1922 est une ♀ simplement très claire (Schirber). 1 ex. « avec la bande antémarginale des sup. blanche » le 10-VIII-23, à Saint-Laurent-d'Arce (Bernier).

Cœnonympha Œdippus Fabricius G. 425-L. 81. VI, VII. AC parties marécageuses et déboisées des landes.

Var. — « Les ♀ ont ordinairement la série des ocelles aux ailes inf. intérieurement surmontées d'une éclaircie blanc d'argent qui peut devenir très large chez certains exemplaires... c'est la variété MIRIS Fabricius. » (Obth., vol. III, p. 397). AR avec le type. Saint-Selve (Schirber). Saint-Mariens (Manon). Mazères (Dubordieu). Pessac (Tabusteau).

Ab. — GELINI Oberthur. « Les ocelles du dessous des ailes, privés de toute pupillation blanche sont d'un noir de velours très vif, et entourés de leur cercle ordinaire d'un jaune pâle. » (Obth., vol. III, p. 397). 1 ex. ♂ le 26-VI-24 à Gazinet (Tabusteau).

Cœnonympha Arcania Linné G. 433-L. 84. V à VII. AC clairières et allées herbues des bois, landes.

Var. — *Arcania* comme toutes les espèces à taches ocellées, varie pour le nombre et l'accentuation des ocelles. Oberthur désigne par le terme concret de *Cæca* les formes de Satyres, aveugles, c'est-à-dire chez lesquelles les ocelles viennent à manquer. Aussi nous adoptons ce nom de *Cæca* (1910) pour la var. *Exocellata* de Cabeau (1920). Cæca (E. B. 1924) « Dessous des ailes sup. sans ocelle apical ». 1 ex. le 15-VIII-18 à Mazères (Dubordieu).

Cœnonympha Pamphilus Linné G. 440-L. 88. IV à VI et VII à IX; parfois trois générations. TC partout.

Var. — Lyllus Esper. Suivant la diagnose de Staudinger « dessous beaucoup plus pâle, jaune ochracé » *Lyllus* se trouverait en Gironde. Mais suivant la diagnose de Berce (vol. 1, p. 142) « Bordure des quatre ailes brune et bien tranchée, point apical plus gros, parfois une série de petits points bruns aux inf. Dessous d'un gris blanchâtre ou jaunâtre avec la ligne médiane bien marquée aux inf., points ocellés plus nombreux », *Lyllus* est à rechercher en Gironde.

Parmi les nombreuses variations d'ocelles qui ont été signalées en Gironde, nous citerons : Bipupillata Cosmovici (et non Wheeler) « Biocellé, chaque ocelle aveugle en dessus est, en dessous, pupillé de blanc » (Obth., vol. IV, p. 48). 1 ex. à Blanquefort et 1 ex. à Eysines (Gouin) ; Thyrsides Staudinger « Série de points noirs situés en ligne droite au-dessous de l'ocelle apical » (Obth., vol. IV, p. 49). 1 ex. le 10-VIII-19 à Mazères (Dubordieu); et Ocellata Tutt « Inf. assez fortement ponctuées en dessous et même parfois en dessus » (Obth., vol. IV, p. 49). 1 ex. le 12-VI-18 à Villandraut (Dubordieu).

V. — ERYCINIDÆ

Nemeobius Lucina Linné G. 451-L. 134. IV à VI. AC mais localisé dans les bois où poussent les primevères.

Var. — Browni (Oberthur *in litteris*). « La bande (et non la base) antémarginale au lieu d'être fauve et maculée de points noirs, est blanc jaunâtre sans aucune maculature. » 2 ex. ♀ le 29-III-85 à Cadaujac (Brown). 3 ex. les 5-IV-20, 3-V-21, 2-IV-23 au Bouscaut (Schirber).

VI. — LYCÆNIDÆ

Strymon W album Knoch G. 461-L. 138. AC mais localisé, routes et terrains plantés d'ormes, sur les fleurs d'yèble et de tilleul.

Fargues, Bruges, Sadirac (Breignet); Saint-Côme, Auros (Sorin); Mazères (Dubordieu); Sainte-Foy (Henriot); Blanquefort (Gouin).

Strymon Ilicis Esper G. 464-L. 140, VI, VII. C lisières et clairières des bois de chênes et ormes, sur les fleurs de ronces. Cette espèce (*Lynceus* Fabricius n° 20 de Trimoulet) a deux formes ♂ : « Le ♂ est tantôt d'un brun foncé uni en dessus, tantôt ses ailes sup. sont ornées d'une tache fauve orangée. » (Obth., vol. IV, p. 73). On trouve en Gironde le ♂ type sans tache, le ♂ avec grande tache fauve, variété Cerri Hubner, et toutes les formes de transition. La ♀ a toujours sur les ailes sup. une tache fauve, plus ou moins développée, que les nervures divisent finement en quatre, cinq ou même six parties.

Strymon Esculi Hubner G. 464 bis-L. 141. VI, VII. AR avec *Ilicis*. Cette espèce (n° 19 de Trimoulet) diffère d'*Ilicis* : « plus petite, queue plus longue ; au revers la ligne transverse de traits blancs est effacée sur les ailes sup., peu marquée aux ailes inf., et les taches submarginales fauves des inf. sont peu tranchées ; la massue des antennes, plus renflée, est noire en dessus, au lieu d'être entièrement rouge. » Le ♂ est toujours sans tache fauve sur le dessus des ailes sup. Quant à la ♀ « assez rarement, on voit chez la ♀ une faible éclaircie fauve sur les sup. et quelques macules de même nuance le long du bord marginal des ailes inf. en dessus. » (Obth., vol. IV, p. 76).

Les deux **Strymon Acaciæ** G. 465-L. 142. 1 seul ex. signalé par Trimoulet (1858) et **Pruni** G. 466-L. 143 signalé par Roger (1838) n'ont jamais été retrouvés en Gironde.

Callophrys Rubi Linné G. 476-L. 136. IV à VI et VIII, IX. AC lisières des bois, taillis, ronces et genêts.

Var. — Au revers, le type a une seule tache blanche aux ailes inf. près de la côte ; la var. dite *Punctata* a cinq taches blanches aux ailes sup. et huit aux ailes inf. ; la var. dite *Immaculata* n'a aucune tache blanche. Entre ces deux formes extrêmes, *Tutt* a donné des noms à toutes les variations dans le nombre des taches et dans leurs positions ; l'École Bordelaise ne s'égare pas dans de telles subtilités de nomenclature.

Ruralis Quercus Linné G. 482-L. 145. VI, VII. AR et localisé, vole au sommet des chênes.

Baurech, Pessac, La Brède (Breignet) ; Coimères (Sorin) ; Mazères (Dubordieu) ; Picon, Sainte-Foy (Henriot) ; Martillac, Le Bouscaut (Schirber) ; Marsas (Bernier).

Ruralis Betulæ Linné G. 492-L. 144. VII à IX. TR terrains humides plantés de bouleaux.

Floirac, Bouliac, Fargues (Trimoulet). 1 ex. ♂ le 24-VII-21 et 1 ex. ♀ le 25-VII-23 à Villenave-d'Ornon (Schirber). 5 ex. ♀ le 4-IX-12 à Lucmau et 2 ex. fin IX-17 à Mazères (Dubordieu).

Heodes Virgaureæ Linné G.500-L. 147.

La capture de quelques *Virgaureæ* isolés, en Gironde, reste inexplicable. En effet, cette espèce montagnarde est commune dans ses places de vol, dont elle s'éloigne rarement et toujours à courtes distances.

Heodes Dispar race **Burdigalensis** (E. B. 1924) G. 508a (et non 510)-L. 148. V, VI, et VIII, IX. AC dans les prairies marécageuses où pousse le *Rumex hydrolapathum*.

Avec les Anglais, nous considérons *Dispar* Haworth comme le type de l'espèce, et *Rutilus* Werneburg (synonyme d'*Hippothoë* Linné, suivant Oberthur) comme la variété. D'autre part, notre papillon girondin très proche de *Dispar* s'éloigne de *Rutilus* par les trois caractères suivants : 1° taches noires du dessus et du dessous plus grandes ; 2° teinte du dessous des ailes inf. plus bleuâtre ; 3° chez le ♂, souvent tache noire supplémentaire dans le milieu de la cellule des ailes sup. En conséquence, comme Oberthur appelle la race anglaise *Dispar Dispar*, la race hollandaise *Dispar Batavus* (vol. XXI, p. 73) nous appelons la race girondine *Dispar Burdigalensis*.

Var. — La forme *æstivalis* est plus petite que la forme *vernalis*. La forme albinisante dite *Alba*, est sans intérêt, le rouge vire au jaune soit en totalité, soit par macules irrégulières et asymétriques.

Ab. — Sagittifera Hormuzaki « au-dessous des ailes sup. les taches noires s'étendent pour former des rayons ». 1 ex. de *transitio ad* le 20-VIII-24 à La Souys (Manon).

Radiata Oberthur « au-dessous des quatre ailes les taches noires s'étendent pour former des rayons ». 2 ex. les 10 et 19 VIII-20 à Villenave-d'Ornon (Schirber).

Heodes Alciphron var. **Gordius** Sulzer G. 511-L. 150. VI, VII. AC dans les bois, sur le serpolet.

Les *Gordius* de la Gironde sont remarquables par la vivacité de leur reflet violet, néanmoins il y aurait abus à leur donner un nom de race, comme *Burdigalensis*, pour lequel nous réservons nos droits de priorité.

Var. — Cæruleopunctata (E. B. 1924) « La liture maculaire submarginale orangée des ailes inf. est surmontée d'une rangée d'atomes bleus » (Obth., vol. IV, p. 114). 1 ex. le 27-VI-24 et 1 ex. le 2-VII-24 à Pessac (Lalanne).

Heodes Phlæas Linné G. 512-L. 151, de II à XI en plusieurs générations. TC partout.

Æstivalis (E. B. 1924) « *Phlæas vernalis* n'a pas de caudature aux ailes inf. et *Phlæas æstivus* est bicaude. De plus *Phlæas vernalis* a les ailes d'une couleur rouge feu bien plus vive et plus claire que *Phlæas æstivus*; celui-ci tend au mélanisme et devient le plus souvent *Eleus*. » (Obth., vol. IV, p. 104).

Var. — L'espèce fournit de nombreuses variétés. On trouve assez fréquemment en Gironde : Eleus « fond des ailes sup. plus ou moins enfumé » qui se rencontre surtout en été; Melanophlæas, autre forme ménalisante « les ailes sup. obscurcies par l'extension en rayons des points noirs »; Cæruleopunctata « rangée antémarginale de points bleus aux ailes inf. ».

Heodes Dorilis Hufnagel = *Xanthe* Fabricius. G. 513-L. 152. V et VII, VIII. C partout.

Var. — Cæruleopunctata (E. B. 1924) = *Purpureopunctata* Wheeler « petits points bleuâtres submarginaux sur le dessus des ailes inf. », AR avec le type.

Monterfilensis Oberthur. Variété ♂ avec « disque des ailes sup. assez fortement lavé de jaune » (Obth., vol. IV, p. 109, fig. 334). AC certaines années, paraît plus commun que le type, à Marsas (Bernier).

Ab. — Circe ab. ♀ « le dessus est obscurci par un semis d'atomes noirs » (Obth., vol. IV, p. 107). 1 ex. le 24-VII-17 à Mazères (Dubordieu),

Lampides Bœticus Linné G. 529-L. 154. VI, VII et IX, X.

AC, vole en tourbillon là où croissent les légumineuses, et ne craint pas le vent au sommet des coteaux.

Syntarucus Telicanus Hubner G. 530 L. 155. VI et VIII, IX. TR. Signalé par Roger à Bourg et Cenon (1838), par Trimoulet à La Teste (1858). 1 ex. le 3-X-97 à Saint-Émilion (Brascassat). 1 ex. ♂ le 16-X-22 à Picon (Lhomme).

Everes Argiades G. 540-L. 157 *Argiades* Pallas, g. est. VII, VIII; *Polysperchon* Bergsträsser, g. vern. V, VI; parfois 3^e^ gén. IX, X. AC partout.

Var. — Oberthur a figuré (vol. III, n^o^ 84) une ♀ *Polysperchon* prise à Saint-Mariens « localité très intéressante et très riche du nord du département de la Gironde » et (vol. IV, n^o^ 302) une seconde forme de ♀ vernale (et non automnale) la *Myrmidon* d'Engramelle (vol. IV, p. 370). Ces deux formes ♀ se trouvent en Gironde en mai. Myrmidon « plus petite ; au-dessous des ailes inf. les ocelles rouges sont réduits et les bandes submarginales sont blanc bleuâtre. »

Everes Coretas Ochsenheimer G. 540^b-L. 156. V, VI et VII à IX. AC partout.

Cette espèce qui, en Gironde, vole avec *Argiades* s'en distingue « par dessous taches fauves nulles ».

Var. Decolorata Staudinger « Taille généralement petite ; coloris d'un bleu éteint et comme lavé qui donne au papillon un aspect moins opaque. » Cette variété (de *Coretas* et non d'*Argiades*) pourrait être une espèce distincte de *Coretas*, comme le suppose Oberthur (vol. IV, p. 162) ; car les deux formes diffèrent non seulement par leur facies, mais encore par leur vol : *Coretas* est rapide et se cache dans les ajoncs, *Decolorata* vole plus lourdement et à découvert (Tabusteau).

Plebeius Ægon Schiffermiller G. 543-L. 163. V, VI et VIII, IX. AC, terrains secs, clairières, landes, dunes, sur les fleurs de serpolet.

Ægon, d'après Oberthur (vol. IV, p. 189) présente avec l'Argus breton *Armoricana* les caractères de différenciation suivants :

« Le ♂ *Ægon* a les ailes en dessus d'un bleu plus clair quelquefois assez largement bordé de noir ; en dessous le fond des ailes est gris de lin sans points métalliques aux inférieures. La ♀ *Ægon* est d'un brun sombre, en dessus comme en dessous, avec bordure orangée moins accentuée et points bleus métalliques moins éclatants ; de plus les points noirs sont plus gros et finement cerclés de blanc. » (Voir Obth., vol. IV, les fig. 283, 284 d'*Ægon* st 275, 276 d'*Armoricana*).

Pessac, Mérignac, Facture (Trimoulet). Le Verdon, Soulac (Gouin). Martillac, Villenave-d'Ornon (Schirber). 1 seul ex. le 17-X-22 région de Sainte-Foy, à Picon (Henriot).

Plebeius Argus Linné G. 544-L. 161. V, VI et VII, IX. AR landes, dunes, sur les genêts et les bruyères.

Oberthur a donné le nom d'*Armoricana* a une race des environs de Rennes qui « se trouve çà et là dans les plaines du centre et de l'ouest de la France plus ou moins caractérisée ». Le ♂ est « d'un bleu violacé en dessus, et d'un brun plus foncé et plus ocreux en dessous ». La ♀ est « d'une teinte brun noirâtre un peu mordoré en dessus, et d'une couleur très foncée en dessous, rehaussée par la bordure marginale rouge orange des ailes et la rangée de petits points métalliques d'un bleu argenté si brillant, près du bord terminal des inf. » (Obth., vol. IV, p. 188 et 189). Nos exemplaires girondins sont ordinairement de *transitio ad* Armoricana ; le type *Argus* est des Pyrénées et des Alpes ; la var. *Armoricana* de Bretagne est très rare en Gironde.

Bouliac, Pessac (Trimoulet). Arlac, Gazinet, Soulac (Gouin). TR à Picon et région de Sainte-Foy (Henriot). C à Lacanau-Océan (Dubordieu). 1 ex. le 24-VI-22 au Bouscaut (Schirber).

Plebeius Ligurica Oberthur G. . . L. 162.

Se distingue d'*Argus*, d'après les figures comparatives d'Oberthur (Et., vol. XIV) par les deux principaux caractères suivants : « Au-dessous : 1° ailes sup. la bande antémarginale orangée reste d'égale largeur et d'égale netteté au lieu de s'effacer vers l'apex; 2° ailes inf. les arcs noirs qui bordent intérieurement la bande antémarginale orangée sont arrondis au lieu d'être en fer de flèche. » (Henriot). 1 ex. le 6-VI-24 à Blanquefort (Lalanne).

Turanana Baton Bergsträsser G. 573-L. 185. IV, V et VI, VII. AR sur les terrains où poussent les légumineuses.

Plebeius Medon race **Gallica** Oberthur G. 589-L. 164. IV à VI et VII à IX. AC champs et prairies.

Le type de *Medon* Hufnagel = *Astrarche* Bergsträsser, est de Berlin; notre *Argus* brun est de la race *Gallica*.

Var. — Agestis Hubner. Cette variété, considérée comme race des montagnes, se rencontre exceptionnellement en plaine. Elle diffère de *Gallica* par « bordure de taches orangées, sur le dessus des ailes, absente aux sup., réduite à quatre taches aux inf. ». 1 ex. le 8-V-23 à Picon (Henriot).

Ornata Staudinger « l'élargissement de la bande maculaire s'accompagne d'un éclaircissement du dessous qui devient gris argent clair et non plus foncé ». (Seitz, vol. I, p. 309). 1 ex. le 5-VI-23 à Mazères (Dubordieu).

Polyommatus Icarus Rottemburg G. 604-L. 169. V, VI et VIII, IX. C prairies, lieux herbus, luzernières.

Var. — La forme minor, dite *Pusillus*, AC avec le type en septembre. On rencontre en Gironde les trois formes ♀ *mariscolore* : « atomes bleus à la base de l'aile : Cærulescens ; atteignant les taches submarginales fauves : Cærulea ; sur toute l'aile : Amethystina. »

Icarinus Scriba « sur le dessous des ailes sup. les deux points noirs de la base manquent ». AR avec le type.

Iphis Meigen « sur le dessous des ailes sup. l'un des deux points noirs de la base manque ». R avec le type.

Polyphemus Esper « les deux ocelles près du bord interne de l'aile sup. se réunissent en arc » ; c'est l'ab. *Regneri* signalée aux Addenda du cat. 1922. AR avec le type. Soulac (Gouin). Saint-Côme (Sorin). Picon (Henriot). Marsas (Bernier).

Ab. — Fusca Gillmer « Sans taches fauves au-dessus ». 1 ex. le 22-V-23 à Sainte-Eulalie (Tabusteau).

Radiata (E. B. 1924) = *Striata* Tutt. « Les ocelles du dessous des ailes sup. s'allongent en traits ». 1 ex. ♀ en VII-19 à Villenave-d'Ornon (Schirber).

Polyommatus Thersites Cantener G. . L. 170. V, VI et VIII, IX. Vole avec *Icarus*.

Cette espèce diffère d'*Icarinus* par les genitalia et les caractères suivants : « dessous des ailes : 1° aux sup. la partie postérieure de la rangée post-discoïdale de points noirs est courbée vers l'intérieur chez *Icarinus*, en ligne droite chez *Thersites;* 2° aux inf. vers l'apex, si l'on considère le triangle formé par A la première macule orange, B et C les deux premiers points noirs de la rangée post-discoïdale, le côté BA est plus long que BC chez *Icarinus*, sensiblement égal à BC, car C se trouve à peu près au-dessous de A, chez *Thersites*. » 1 ex. le 6-V-86 à Baurech (Breignet), 1 ex. le 12-VIII-23 à Villenave-d'Ornon (Pionneau); 1 ex. le 21-VIII-23 à Mazères (Dubordieu); C à Picon (Henriot).

Polyommatus Bellargus Rottemburg G. 613-L. 175. V, VI et VII à IX. TC. coteaux calcaires. AR prairies et bois secs.

Var. — On trouve en Gironde les trois formes ♀ *mariscolore* : « bleuissante Cærulescens R; bleue Ceronus AC; et bleu céleste Cœlestis AR ». Les deux premières ont « la côte des ailes sup. et les nervures noircies ». La troisième, *Cœlestis*, qui se rencontre seulement « depuis la Vendée jusqu'aux environs de Bordeaux » (Obth., *Bull. Soc. Ent. Fr.* 1908, n° 2, p. 23) a « la côte des ailes sup. et les nervures argentées ».

Cinnides Staudinger, décrite dès 1858 par Trimoulet comme variété A : « Cette variété ♂ et ♀ est constante dans la suppression aux ailes inf., en dessous, des points ocellés, à l'exception de celui du centre et de la bande marginale fauve. » AR avec le type.

PARVIPUNCTA Aigner-Abafi (et non *Punctifera* Oberthur, race Algérienne) « apparition vestigiale de points marginaux isolés sur les ailes inf. » (Seitz, vol. I, p. 315) se rencontre en Gironde (Tabusteau).

Ab. — RADIATA Oberthur « Les ocelles du dessous des ailes sup. s'allongent en traits. » Le catalogue 1922 signale 1 ex. ♂ pris à Villeneuve-de-Blaye par M. l'Abbé Mège (Obth., Et. XX, fig. 28) et 1 ex. ♀ pris à Floirac par M. Gaschet.

Polyommatus Coridon Poda G. 614-L. 176. VII, VIII. AC terrains calcaires, coteaux arides.

Var. — La forme ♀ *mariscolore*, dite SYNGRAPHA, AR avec le type. Coteau de Peymignot (Henriot). Saint-Laurent-d'Arce, Saint-Mariens (Bernier). Fargues (Brascassat). Pompignac, Carignan (Schirber). Espiet (Dubordieu).

Ab. — Les aberrations RADIOSA et LUCRETIA mentionnées par le catalogue 1922, ont été capturées hors Gironde, à Saint-Georges-de-Didonne en Charente-Inférieure.

POLONA Herrich-Schäffer « ab. ♂, le dessus des quatre ailes est d'une belle nuance bleue très légèrement verdâtre » figurée par Oberthur (Et., vol. XX, fig. 29 avec le nom erroné de *Caucasica* Lederer, rectifié vol. IV, p. 280). 1 ex. le 19-VI-24 à Saint-Laurent-d'Arce (Tabusteau).

Cupido Minimus Fuessli G. 635-L. 158. V, VI et VII, VIII. AR, prairies, lieux herbus. Sa très petite taille lui permet d'échapper facilement aux recherches des débutants.

16-IX-91 au Taillan (catalogue 1922). Saint-Côme (Sorin) en IV, V; à Piçon (Henriot). 2 ex. le 15-VI-07 à Mongauzy (Dubordieu). 1 ex. « sans ocelles au-dessous des inf. à l'exception de la tache discoïdale » le 16-V-21 à Saint-Laurent-d'Arce (Bernier).

Polyommatus Semiargus Rottemburg G. 637-L. 181. V et VII, VIII. AC prairies fraîches.

1 ex. très frais le 15 octobre 1920 à Villenave-d'Ornon (Schirber).

Polyommatus Cyllarus Rottemburg G. 638-L. 188. V, VI. AC terrains calcaires et boisés.

Ab. — Punctata Gouin « ab. ♀ dessus des ailes inf. avec quatre points noirs le long du bord externe ». 1 ex. le 1-VI-03 à La Sauve (Gouin). 1 ex. le 4-V-20 à Picon (Henriot).

Æruginosa Staudinger « ailes inf. dessous presque totalement verdâtres ». 1 ex. le 22-V-23 à Marsas (Bernier).

Lycæna Alcon Fabricius G. 644-L. 191. VII, VIII. AR landes, prairies marécageuses, tourbières.

Saint-Médard-d'Eyrans (Trimoulet). Gazinet, Cazaux, Cestas (Brown). Mazères (Dubordieu). Saint-Mariens (Bernier). Pessac, Eysines (Brascassat).

Lycæna Arion Linné G. 646-L. 190. VI, VII. AC terrains argilo-calcaires où poussent les origans.

Var. — Souvent les ♂ n'ont pas, au-dessus, toutes les taches noires du type; ce sont des formes de *transitio ad Unicolor* qui n'a plus que la tache discoïdale. Cette variété ♂ *Unicolor* pourrait se confondre avec *Alcon* si elle n'avait au-dessus marge noire plus nette et plus large, au-dessous points noirs beaucoup plus gros.

Oberthur mentionne (vol. IV, p. 328) une forme albinisante, « le fond brun des ailes s'est changé en un gris très pâle ». Capturée à Villeneuve-de-Blaye par M. l'abbé Mège.

Une forme *subtus-impunctata* qui n'a pas en dessous tous les points noirs du type, est mentionnée et figurée par Oberthur (vol. IV, p. 325 et Et. XX, fig. 20). 1 ex. le 10-VII-18 à Fronsac (Bernier).

Lycænopsis Argiolus Linné G. 650-L. 194. IV, V et VII, VIII. AC partout, vole assez haut sur les haies et buissons.

VII. — HESPERIDÆ

Heteropterus Morpheus Pallas G. 651-L. 215. IV, V et VI à VIII. C mais localisé, bois et landes humides.

Gradignan, Cestas (Trimoulet). Saint-Mariens, Lugos, Saint-André-de-Cubzac (Breignet). Talence (Gouin). Sauros (Sorin). Mazères (Dubordieu). Saint-Selve (Schirber). Le Bouscaut (de Jonghe).

Adoptæa Lineola Ochsenheimer G. 661-L. 217. VI à VIII. AC lisière des bois.

Adopæa Thaumas Hufnagel G. 662-L. 218. VI, VII. AC haies, lisières des bois, taillis.

Adopæa Actæon Rottemburg G. 664-L 219. VI à VIII. AC bois et coteaux.

Augiades Comma Linné G. 670-L. 220. VII, VIII. R coteaux, terrains rocailleux, dunes, sur les bruyères.

Saint-Médard, Le Haillan (Trimoulet). Béliet (Boisson). Cestas (Brown). 1 ex. le 19-IX-18 à Sainte-Foy (Henriot). 1 ex. le 20-VIII-22 à Villenave-d'Ornon (Schirber). 1 ex. le 16-VIII-13 à Saint-Mariens (Bernier).

Augiades Sylvanus Esper G. 671-L. 221 VI à VIII. AC coteaux, prairies.

Carcharodus Alceæ Esper (*Malvæ* Boisduval, nº 88 de Trimoulet, et non *Malvæ* Linné) G. 686-L. 195. IV à VI et VII à IX. C, prairies, clairières, terrains secs et ensoleillés.

Hesperia. — Voir le tableau dichotomique dressé par

M. Henriot pour l'identification souvent délicate des différentes espèces du genre *Hesperia* (1).

Hesperia Carthami Hubner G. 694-L. 200. V, VI. R prairies arides, terrains secs, clairières.

Fargues (Trimoulet). Saint-Médard, Pessac, La Brède. 1 ex. le 5-VIII-87 aux allées de Boutaut (Breignet). Sauros, Villandraut (Sorin).

Var. — Espèce très variable. Trimoulet signale sous le nº 90, une var. A de Boisduval que, sans diagnose, on ne peut identifier aujourd'hui.

Hesperia Sao Bergsträsser G. 700-L. 213. IV, V et VII, VIII. AR terrains secs, dunes gazonnées.

Villeneuve-de-Blaye (Oberthur, vol. IV, p. 384). Pessac, Fargues (Trimoulet). Sainte-Foy (Brown). Picon (Henriot). Saint-Mariens (Gouin). Roaillan (Dubordieu). Villenave-d'Ornon (Schirber).

Hesperia Serratulæ var **Occidentalis** (Lucas) G. 701-L. 204.

---

(1)

1	Une rangée de points blancs antémarginaux aux sup. en dessus	*Sao.*
	Pas de points antémarginaux	2
2	Papillon petit; taches du revers des inf. petites	*Malvoïdes.*
	Papillon moyen, taches du revers des inf. assez grandes	3
3	Fond des inf. en dessous, d'un rougeâtre souvent aussi vif que chez Sao	*Cirsii.*
	Fond des inf. jaunâtre ou verdâtre ou brunâtre, jamais rougeâtre	4
4	Fond des inf. en dessous, uni et jamais marbré de foncé	*Serratulæ.*
	Fond des inf. marbré de foncé	5
5	Taches blanches du revers des inf. bordées d'un liséré net	*Carthami.*
	Taches blanches du revers non bordées	6
6	Bande maculaire blanche du revers des inf. fortement découpée des deux côtés	*Onopordi.*
	Bande maculaire blanche coupée carrément du côté interne	7
7	Bande maculaire large; fond jaune olivâtre presque unicolore; taille 28-32	*Alveus.*
	Bande étroite; fond gris jaunâtre, moins vivement olivâtre; taille 23-25	*Armoricanus.*

Le type *Serratulæ* Rambur, forme des montagnes, apparaît en VII, VIII. *Occidentalis*, forme des plaines de l'Ouest « plus grande, plus robuste, taches en Y bien nettes ; dessous des ailes inf. verdâtre au lieu de fauve verdâtre, taches blanches petites » (Lucas. Catalogue de l'Ouest, p. 61) en V, VI ; AR, lieux arides, prés secs, lisières des bois.

Fargues (Trimoulet). La Brède, Pessac (Brown). Mazères, C à Villandraut (Dubordieu). AC à Marsas et Saint-Mariens (Bernier). Villenave-d'Ornon (Schirber).

Hesperia Armoricanus Oberthur G. 703-L. 203. V, VI et VIII, IX. C, terrains secs, champs, coteaux.

Armoricanus est l'*Alveus* nº 89 de Trimoulet. *Alveus* Hubner, nº 201 catatogue Amateur est une espèce des régions montagneuses qui s'est pourtant trouvée en plaine (Charente-Inférieure, Dordogne) et pourrait se rencontrer en Gironde. Trimoulet (nº 94) mentionne, de Pessac, une *Ballotæ* de Boisduval, sans numéro de référence; cependant Oberthur (vol. IV, p. 404) écrit que « le nom de *Ballotæ* donné par Boisduval dans sa collection, mais non encore publié » s'applique à une forme *Alveus*, de Norvège, simplement plus petite. M. Henriot a trouvé dans une vieille collection girondine un *Armoricanus* avec étiquette portant ce nom de *Ballotæ* qui n'a plus de valeur aujourd'hui.

Hesperia Onopordi Rambur G. 703ª-L. 206. V et VII à IX. Seulement à Sainte-Foy, 14-IX-18, 10-V-21, 20 et 25-VII-21, 12-VII-22, 7-V-23 (Henriot).

Hesperia Cirsii Rambur (*Fritillum* Hubner, nº 92 Trimoulet, et non *Fritillum* Rambur) G. 703ᵈ-L. 207. VII, VIII terrains calcaires. Signalé par Trimoulet seulement à Bonnetan.

Hesperia Malvoïdes Elwes et Edwards (*Fritillum* Rambur, *Alveolus* nº 93 de Trimoulet) G. 709ᵇ-L. 212. IV, V et VII, VIII. AC, prairies sèches, coteaux herbus, luzernières.

Malvæ Linné (nº 211 du catalogue Amateur) de la France septentrionale et centrale, pourrait se trouver en Gironde à la limite de son aire de dispersion. Les deux espèces diffèrent par les *genitalia* et les taches submarginales des ailes sup. dessus, ordinairement bien dessinées, très apparentes chez *Malvæ*, absentes ou réduites à quelques atomes chez *Malvoïdes*. En outre, *Malvæ* est un peu plus petit, plus noirâtre, avec les ailes sup. moins allongées.

Nisoniades Tages Linné G. 713-L. 214. IV, V et VI à IX. TC. partout.

CONCHOLOGIE NÉOGÉNIQUE DE L'AQUITAINE

PAR

M. A. PEYROT

(*Suite*) (1)

AVANT-PROPOS

Le décès de mon savant ami Maurice Cossmann me laisse la lourde tâche de continuer seul l'œuvre entreprise en commun. J'ai cru devoir l'assumer, dans l'espoir d'achever l'inventaire — laissé si incomplet par tous nos devanciers — des richesses conchyologiques du Néogène du Sud-Ouest de la France.

Est-il besoin de rappeler, que seule de toutes les régions tertiaires de la France, la nôtre attend encore sa Monographie paléontologique. Il me paraîtrait malséant d'insister ici sur l'intérêt scientifique qui s'attache à l'achèvement de la *Conchologie Néogénique de l'Aquitaine;* je me permets toutefois de l'invoquer pour justifier ma décision.

Privé de la précieuse collaboration du paléontologiste éminent qu'était Maurice Cossmann, j'éprouverai, pour conserver à la Conchologie néogénique la haute valeur scientifique que l'on s'est plu, de divers côtés, à lui reconnaître, de très sérieuses difficultés. J'emploierai tous mes efforts pour les surmonter.

Bordeaux, décembre 1924.

A. Peyrot.

---

(1) Voir *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 1916, t. LXIX, p. 157 et suivantes; 1917-1918, t, LXX, p. 5 et suivantes; 1921, t. LXXIII, p. 5 et suivantes; 1922, t. LXXIV, p. 257 et suivantes; 1923, t. LXXV, p. 69, 191 et suivantes.

COLUMBELLIDÆ Troschel.

Coquille ovale ou turriculée, lisse ou ornée; protoconque paucispirée subglobuleuse, à nucléus obtus; ouverture rétrécie par le péristome, plus ou moins échancrée à la base, tantôt dépourvue de canal, tantôt terminée par un canal droit et très court; labre généralement épais, variqueux, crénelé à l'intérieur; columelle peu excavée, tordue en avant, plus ou moins plissée; bord columellaire, généralement ridé, indépendamment des plis de la columelle.

On peut diviser la Famille en deux Sous-Familles, réunies, il est vrai, par quelques formes de transition.

α *COLUMBELLINÆ* Swainson.

Pas de canal ou canal très court.

COLUMBELLA Lk., 1799.

Sensu stricto. — Coquille stromboïde ou ovoïde; ouverture petite, étroite, sinueuse, tronquée, sans canal antérieur; faiblement échancrée à la base; labre variqueux, crénelé; columelle rainurée, fortement ridée, tordue dans l'axe à son extrémité antérieure. (G.-T. : *Voluta mercatoria* L.; Viv.)

N'est pas représenté dans notre Néogène.

Section **Alia** H. et A. Adams, 1853. — Forme étagée sur les derniers tours qui sont carénés au-dessous de la suture; surface lisse, quelques sillons obliques sur la base du dernier tour; ouverture subrhomboïdale, à bords à peu près parallèles; labre oblique, un peu arqué, subvariqueux, crénelé sans saillie médiane à l'intérieur; columelle à peine plissée; bord columellaire faiblement ridé, sans crête saillante. (G.-T. : *C. carinata* Hinds; Viv.)

Trois espèces dans notre Néogène.

Section **Conidea** Swainson, 1840. — Forme ovoïde, courte; tours peu convexes, non étagés, se recouvrant plus ou moins; dernier tour très grand, ovoïde; ouverture étroite; labre subvariqueux, contracté au milieu et crénelé; columelle presque droite; bord columellaire calleux, ridé, sans crête antérieure. (G. T. : *C. discors* Gmel; Viv.)

Une espèce dans le Tortonien des Landes.

MITRELLA Risso, 1826 (*non* Swains., 1840).

Coquille allongée, étroite, sans canal antérieur; ouverture petite, un peu ovale, à bords non parallèles; labre à peu près vertical, non variqueux, crénelé à l'intérieur, sans renflement médian; columelle droite, non plissée; bord columellaire peu calleux avec quelques rides inégales. (G. T.: *Murex scriptus* L.; Viv.)

Deux espèces de l'Aquitanien et du Burdigalien.

ANACHIS H. et A. Adams, 1853.

Sensu stricto. — Taille petite, surface costulée, sillonnée ou treillissée; tours à peu près plans, souvent étagés; ouverture à bords presque parallèles, terminée par un canal très rudimentaire; labre très variqueux, bordé par une côte externe, crénelé intérieurement; columelle presque droite; bord columellaire fortement ridé. (G. T. : *C. rugosa* Sow.; Viv.)

Cinq espèces de l'Aquitanien à l'Helvétien.

β *ATILINÆ* Cossmann, 1901.

Canal droit, plus ou moins long.

ATILIA H. et A. Adams, 1853 (= *Clinurella* Sacco *ex-parte*).

Sensu stricto. — Taille assez petite; forme étroite, spire subulée lisse, tours plans à sutures profondes; ouverture petite, subrhomboïdale, contractée en avant et terminée par un canal court, droit, tronqué, avec une petite échancrure basale; labre à peu près vertical, épais et variqueux, crénelé; columelle presque droite en arrière, plissée ou rainurée en avant; bord columellaire mince avec des plis dentiformes en avant. (G.-T. : *Mitrella minor* Sacchi; Viv.)

Trois espèces du Burdigalien et de l'Helvétien.

Section **Macrurella** Sacco, 1889 (= *Orthurella* Sacco). — Taille moyenne; forme fusoïde, peu ventrue; spire longue, subulée; tours lisses, presque plans, à sutures rainurées; ouverture subrhomboïdale contractée et rétrécie à l'origine du canal qui est un peu allongé, presque droit ou légèrement incurvé; labre faiblement oblique, variqueux et crénelé; columelle rectiligne; bord columellaire lisse, peu calleux, formant une mince lamelle détachée de la base et du cou, terminée en pointe effilée contre le canal. (Type *Fusus nassoides* Grateloup; Miocène.)

Une espèce avec des variétés du Tortonien.

Section **Scabrella** Sacco, 1889. — Taille peu grande; forme fusoïde; spire longue et pointue; tours plans, costulés, généralement épineux vers la suture, étagée par une rampe spirale; ouverture subtrigone ou quadrangulaire, à bords non parallèles, contractée en avant et terminée par un canal court, tronqué à son extrémité; labre presque droit, subvariqueux, un peu crénelé intérieurement; columelle droite, rainurée; bord columellaire large, subdétaché, parfois ridé. (G.-T.: *Columbella scabra* Bell.; Miocène.)

Une espèce voisine du génotype dans le Tortonien des Landes.

848. **Columbella** (*Alia*) **turonensis** Mayer (*emend.*).
Pl. I, fig. 34-35.

1869. *Columbella turonica* Mayer. *Journ. Conch.*, vol. 17, p. 285, pl. X, fig. 5.

1873. *Columbella turonica* Ben. Cat. Saucats, p. 213, nº 736.
1876. — — de Bouillé. Pal. Biarritz, p. 12.
1886. *C.* (*? Mitrella*) *turonica* Dollf. Dautz. Et. prél. Tour. (*F. J. N.*), p. 103.
1894. *Columbella turonica* Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*l. c.*), p. 382.
1901. *C.* (*Atilia*) — Cossm. Ess. Pal. comp., livr. IV, p. 233.

Test épais. Taille moyenne. Coquille subfusiforme, turriculée, à spire presque conique, pointue au sommet, mais pas aiguë, formée — non compris la protoconque cassée sur tous nos spécimens — d'environ sept tours croissant régulièrement, à peu près plans, mais débordant un peu sur les sutures rainurées, d'où résulte l'aspect étagé de la spire. Dernier tour, un peu supérieur à la moitié de la longueur totale, peu ventru, et même légèrement déprimé au-dessous de la suture, dans la région dorsale, ce qui accentue le gonflement sutural; base régulièrement déclive; cou peu distinct, il existe quelques sillons spiraux sur l'excavation, mais ils disparaissent sur le bourrelet nuqual.

Ouverture quadrangulaire peu large, un peu rétrécie au milieu par une saillie interne du labre, munie d'une gouttière postérieure étroite et assez profonde, non contractée en avant, où il n'existe pas de canal, mais une simple échancrure creusée aux dépens de la nuque; labre légèrement sinueux, à peine antécurrent vers la suture, arrondi, en quart de cercle, à sa jonction avec l'échancrure nuquale, orné à l'intérieur d'une dizaine de dents allongées dont les plus fortes sont sur le renflement médian; columelle excavée à sa base; bord columellaire épais, détaché du cou, rugueux quand il n'est pas usé.

Dim. : Longueur complète, 18 mill.; diamètre, 8,5 mill.

R. D. — Nos spécimens, bien semblables à ceux de la Touraine (coll. Peyrot), sont faciles à séparer des autres formes de l'Aquitaine, à cause de leur queue très courte, dépourvue complètement de canal, de leur dernier tour, presque cylindrique et comprimé au-dessus de la suture. *C. turonensis* se distingue très nettement de *C. curta* Duj., avec laquelle on l'a souvent confondue; celle-ci que nous connaissons seulement de la

Touraine (coll. Peyrot), où elle est d'ailleurs très rare, est une forme ramassée, à spire très courte. Les provenances du Bassin de Vienne se rapportent à *C. curta*, avec des tours nettement étagés (coll. Cossmann).

Loc. — Salies-de-Béarn, plésiotype (Pl. I, fig. 34-35), coll. Degrange-Touzin ; Orthez (Houssé, Paren), Parleboscq (La Guiraude), même coll. ; Sallespisse, coll. Duvergier, Cossmann ; Saucats (Cazenave), *fide* Benoist; Manciet (Gers), coll. Cossmann. — **Helvétien.**

Saubrigues, coll. Benoist. - Rare et douteuse comme provenance ? — **Tortonien.**

Saucats (Peloua), coll. Peyrot, Cossmann, Benoist ; peu rare, mais plus petite. — **Burdigalien.**

849. **Columbella** (*Alia*) **turonensis** Mayer *mut* **aquitanica** *nov. mut.* Pl. I, fig. 58-59.

1889. *Columbella turonica* Ben. Excurs. Villandraut (*P.-V. S. L. B.*), p. VII.
1909. — — Dollf. Essais ét. Aquit., p. 61.

R. D. — Je crois devoir détacher, à titre de mutation ancestrale, une forme aquitanienne étiquetée *C. turonica* dans toutes les collections. Elle se distingue du type par sa taille plus petite ; par sa spire moins étagée dont les tours sont légèrement convexes et non plans ; par son dernier tour plus ventru, à peine déprimé ; par l'absence de renflement interne du labre et enfin parce que sur la plupart des spécimens, on distingue un indice de canal antérieur ; quand la pointe est intacte, cette mutation paraît plus aiguë que le type de Touraine qui est toujours usé.

Dim. : Longueur, 15 mill.; diamètre, 6 mill.

Loc. — Saint-Avit, type (Pl. I, fig. 58-59), coll. Degrange-Touzin ; Uzeste, Villandraut (Gamachot), coll. Peyrot, de Sacy : commune ; Martillac, Mérignac (Baour), coll. Duvergier. Douteux. — **Aquitanien.**

850. **Columbella** (*Alia*) **turonensis** Mayer **depressior** *nov. mut.* Pl. I, fig. 60-61.

Columbella helvetica Degr.-Touz , *in sched.* (*n.* May.).

R. D. — Dans ces mêmes gisements aquitaniens, on trouve une autre forme, ayant les caractères généraux de *A. turonensis*, de taille plus petite, comme la mut. *aquitanica*, qu'elle accompagne, mais toujours plus courte et dépourvue du moindre indice de canal ; cet aspect biconique la distingue du type et de la mutation *aquitanica*, ainsi que la grande dépression de son dernier tour et le gonflement beaucoup plus notable du bourrelet supra-sutural. Les paléontologistes bordelais avaient, dans leurs collections, étiqueté cette forme *C. helvetica* May. Mais l'espèce helvétienne de la mollasse suisse et du Bassin de Vienne a tous ses tours de spire déprimés au milieu, bordés d'une forte rampe déclive, non d'un bourrelet arrondi.

Loc. — Noaillan (La Saubotte), type (Pl. I, fig. 60-61), coll. Degr.-Touz.; Balizac, même coll.; Villandraut (Gamachot, Fortis), coll. Peyrot, toutes les coll. Commune. — **Aquitanien.**

851. **Columbella** *(Alia)* **girondica** Benoist *in sched.*
Pl. I, fig. 62-102.

Test épais. Taille petite; coquille fusiforme; spire longue à galbe conique, croissant régulièrement, composée de huit ou neuf tours lisses, très peu convexes, conjoints, dont la hauteur égale la moitié de la plus grande largeur; ils sont séparés par des sutures étroites, non étagées, mais finement rainurées; dernier tour un peu inférieur à la moitié de la longueur totale, un peu arqué à la périphérie de la base qui est déclive, puis excavée vers le cou assez court, droit, à peu près dépourvu de bourrelet nuqual.

Ouverture assez longue et étroite, subquadrangulaire, avec une faible gouttière postérieure, à peine contractée en avant, de sorte qu'il existe seulement un indice de canal échancré sur la nuque; labre faiblement variqueux, très peu sinueux, antécurrent vers la suture, garni intérieurement d'environ huit dents arrondies ou peu allongées, régulièrement disposées; columelle verticale, seulement excavée à son implantation, obliquement coudée en avant; bord columellaire épais, non détaché, rugueux.

Dim.: Longueur, 13 mill.; diamètre, 5 mill.

R. D. — Cette petite coquille — souvent dénommée *oblonga* Millet, dans les collections — est assez difficile à séparer de certains exemplaires jeunes d'*Atilia columbelloides*, cependant son test est plus épais, la base de son dernier tour moins excavée, le canal moins long ; ce dernier caractère prépondérant nous engage à classer les deux formes dans deux groupes très différents.

Il faut d'ailleurs convenir que le classement de toutes ces Colombelles lisses, déjà très difficile lorsqu'on est en présence de sujets adultes, devient presque impossible pour les exemplaires népioniques. Toutefois, il n'y a aucune hésitation à distinguer *C. girondica* de *C. turonensis*, ni de ses variétés qui ont un galbe absolument différent.

Loc. — Saucats (Pontpourquey), type (Pl. I, fig. 62-102), coll. Peyrot, toutes les coll. ; Saucats (Lagus), coll. Cossmann ; Cestas, toutes les coll. ; Léognan (Carrère) : commune ; Saint-Paul-lès-Dax (Mandillot), coll. Degrange-Touzin. — **Burdigalien.**

Lucbardez (cantine de Bargues), coll. Degrange-Touzin ; Pessac (Lorient), coll. Duvergier : spécimen douteux ; Saint-Avit (Basta), coll. Degrange-Touzin ; Cabanac (Pouquet), coll. Duvergier.— **Aquitanien.**

852. **Columbella** (*Alia*) **peyreirensis** *nov. var.*

Pl. I, fig. 74.

R. D. — Pour distinguer cette variété de *C. girondica*, il faut surtout s'attacher à la brièveté du canal qui est plus tronqué que chez aucune des autres formes ci-dessus décrites ; même l'échancrure nuquale est très peu entaillée ; en outre, à l'intérieur du labre, il y a des dentelons inégaux, deux ou trois beaucoup plus gros que les trois ou quatre autres ; les rides du bord columellaire sont alignées — au nombre de sept — comme de petites pustules bien en dehors. Huit à dix sillons obliquement enroulés sur le cou constituent la seule ornementation de la coquille, dont la spire lisse, à tours conjoints, peu convexes et très élevés, n'est pas très aiguë. La spécialisation manifeste des coquilles de Peyrère — qui a un facies plutôt oligocénique qu'aquitanien — est un motif de plus pour confirmer cette variété, bien qu'on n'en connaisse que deux individus.

Loc. — Peyrère, type (Pl. I, fig. 74), coll. Peyrot ; un autre spécimen, coll. Cossmann. — **Aquitanien.**

853. **Columbella** (*Conidea*) **præcedens** Bellardi.

Pl. I, fig. 18-20 ; 21-23.

1890 *C.* (*Mitrella*) *præcedens* Sacco. I. Moll. terr. terz., VI, p. 37, pl. II, fig. 32.

1901. *C. (Conidea) præcedens* Cossm. Essais Pal. comp., livr. IV, p. 234, pl. X, fig. 4-5.

Test épais. Taille moyenne; forme ovoïde; spire assez courte, formée de six à sept tours, croissant régulièrement; les trois premiers convexes formant la protoconque à nucléus obtus; les autres plans, conjoints, séparés par des sutures linéaires ne comportant comme ornementation que de fines stries d'accroissement presque rectilignes, et d'imperceptibles stries spirales, très rapprochées, de sorte que — même sous le grossissement de la loupe — la coquille paraît lisse et luisante. Dernier tour un peu supérieur aux six dixièmes de la longueur totale (1), régulièrement atténué jusque vers la base dont le cou est assez court, muni d'un faible bourrelet légèrement infléchi à gauche; deux ou trois filets peu saillants ornent la base du dernier tour, sept ou huit autres, plus fins, plus serrés, s'enroulent obliquement sur le bourrelet.

Ouverture peu large, à bords parallèles avec une étroite et faible gouttière postérieure, à peine rétrécie et largement tronquée en haut, de sorte qu'il n'y a — pour ainsi dire — pas de canal, mais simplement une échancrure profonde et versante sur la nuque; labre vertical, un peu antécurrent vers la suture, non variqueux extérieurement, muni — à l'intérieur — de six dentelons dont les trois inférieurs sont plus gros et plus rapprochés sur un bombement bien visible; columelle infléchie à la base; bord columellaire assez épais, détaché, muni de quelques rugosités marquant — sous le vernis — la saillie des filets recouvrant le cou.

Dim. : Longueur, 14 mill.; diamètre, 7 mill.

R. D. — Cette jolie espèce, rare aussi bien en Aquitaine que dans le Piémont, a été comparée par M. Sacco à *C. turgidula*; elle s'en distinguè : par sa taille moindre, par sa spire plus courte, moins aiguë, par son dernier tour moins excavé, par sa columelle plus rectiligne.

D'autre part le galbe court et ovoïde de *C. præcedens* permet de la séparer aisément de ses congénères. M. Sacco a classé cette espèce dans le *G. Mitrella*, ainsi que *C. turgidula* : or, *Mitrella scripta* (génotype) est une forme étroite qui a des caractères tout à fait distincts de *Columbella* (*s. tr.*) et de ses Sections *Alia*, *Amphissa*, *Conidea*, *Meta ;* au contraire *C. præcedens* est ventrue comme *C. mercatoria* et le génotype de cette Section (*C. discors* Gm.) ne diffère pas génériquement de *C. præcedens,* il est seulement plus ventru encore, avec une spire plus courte et une ouverture plus étroitement sinueuse, beaucoup plus haute par rapport à la longueur totale.

---

(1) Je mesure toujours le dernier tour sur sa face ventrale.

Loc. — Saubrigues, plésiotypes (Pl. I, fig. 18-20 ; 21-23), déjà figurés dans les *Essais*, coll. Cossmann ; même loc., coll. Degrange-Touzin ; rare. — **Tortonien.**

854. **Mitrella Tournoueri** [Benoist]. Pl. I, fig. 75-76.

1873. *Columbella Tournoueri* Benoist. Cat. Saucats, p. 211, nº 729.
1875. — — Ben. *P.-V. S. L. B.* t. XXX, p. LXXI, pl. I, fig. 7.

Test peu épais. Taille très petite ; coquille fusiforme, à spire pointue composée d'environ six tours, les trois premiers légèrement convexes, formant la protoconque, à nucléus obtus, les autres plans, séparés par des sutures linéaires. Dernier tour à peu près égal à la moitié de la longueur totale, ovoïde, régulièrement atténué pour donner naissance au cou, droit, court, à peu près dépourvu de bourrelet ; toute la coquille est entièrement lisse, sauf sur le cou orné de quelques sillons très fins et rapprochés, mais sur d'assez nombreux échantillons on aperçoit des traces de la coloration, sous forme de linéoles noirâtres ou brunes, flexueuses, irrégulièrement groupées en paquets assez rapprochés ou d'autres fois en amas plus régulièrement disposés et affectant l'aspect d'un croissant lunaire.

Ouverture petite, à bords subparallèles, avec une faible gouttière postérieure, mais tout à fait dépourvue de canal en avant, où elle est simplement échancrée ; labre non variqueux à l'extérieur, taillé en biseau et sinueux sur son pourtour, avec une encoche très prononcée à sa jonction avec la suture, garni à l'intérieur d'une dizaine de dents minuscules, commençant au-dessus de l'encoche; columelle excavée à la base, tordue en avant; bord columellaire mince, subdétaché, lisse.

Dim. : Longueur, 5 mill.; diamètre, 2 mill.

R. D. — L'épaisseur du test, la denticulation du labre, le bord columellaire bien formé, montrent qu'il s'agit d'une forme adulte et non de spécimens népioniques. Je ne peux guère comparer à notre coquille que *Mitrella pygmæa* Bell., du Miocène supérieur du Piémont; mais, autant qu'on en peut juger par la description et la figure, la forme italienne aurait : le dernier tour obtusément caréné, et très excavé à la base, le bord columellaire rugueux, caractères que l'on ne trouve pas chez l'espèce de l'Aquitaine. L'attribution de cette espèce au G. *Mitrella* ne paraît pas douteuse, mais elle est beaucoup plus étroite que *M. scripta* génotype et son dernier tour semble plus court.

Loc. — La Brède (La Salle), topotypes, dont un est coloré (Pl. I, fig. 75-76), coll. Benoist; même loc., tranchée du chemin de fer, coll. Duvergier; Saint-Morillon (Le Planta), toutes les coll.; Léognan (Le Thil), Saucats (Min de Bernachon), coll. Peyrot. Commune, quoique répandue seulement dans les collections où l'on étudie les petits fossiles à la loupe. — **Aquitanien.**

Mérignac (Pontic), coll. Duvergier. — **Burdigalien** infr.

855. **Mitrella ? merignacensis** *nov. sp.* Pl. I, fig. 66-67.

Test peu épais. Taille au-dessous de la moyenne; coquille fusiforme, étroite; spire très longue, pointue, croissant régulièrement, composée — non compris la protoconque cassée sur nos spécimens — de neuf tours lisses, légèrement convexes, assez élevés, séparés par des rainures étroites; dernier tour un peu inférieur à la moitié de la longueur totale, assez subitement atténuée à la base qui est excavée sur le cou, droit, avec un bourrelet assez saillant; le cou et le bourrelet sont couverts de cordons très réguliers, étroits, égaux à leurs intervalles, et enroulés de plus en plus obliquement vers la nuque.

Ouverture peu large, subquadrangulaire, munie d'une étroite gouttière postérieure, visiblement contractée en avant, de sorte que le canal est court, étroit, fortement échancré en arrière; labre non variqueux, peu sinueux, antécurrent vers la suture, muni à l'intérieur de neuf dents arrondies, les antérieures plus petites; columelle excavée en arrière, tordue en avant; bord columellaire mince, subdétaché en avant, rugueux.

Dim. : Longueur 11,5 mill. ; diamètre, 4 mill.

R. D. — Plus grande que *M. Tournoueri*, plus élancée, cette jolie coquille se distingue, par la longueur de sa spire et la largeur relative des tours, des autres Colombelles de nos faluns. Son galbe la rapproche de *M. prolixa* Bell., du Pliocène du Piémont, dont elle se distingue d'ailleurs par sa taille beaucoup plus petite, par son dernier tour plus subitement atténué, etc. Il est d'autre part très facile de la séparer des nombreuses *Atilia columbelloïdes* du même gisement, car elle est beaucoup plus acuminée, ses tours sont un peu plus convexes, et le dernier est sensiblement plus court, plus excavé à la base, avec un labre non variqueux; enfin le canal, quoique court, est un peu plus contracté et plus profondément échancré sur la nuque. En définitive, je ne vois d'autre alternative que de la placer dans le G. *Mitrella,* quoiqu'elle soit bien différente — par son galbe — de *M. Tournoueri* et surtout de *M. scripta ;* il est bien évident, d'ailleurs, que son canal contracté l'écarte absolument de la Section *Alia,* et, en particulier, de *C. peyreirensis* ci-dessus décrit.

Loc. — Mérignac (Pontic), type (Pl. I, fig. 66-67), coll. de Sacy; même loc., coll. Duvergier, Cossmann. Rare surtout dans l'état du type figuré ! — **Burdigalien** ou faluns mixtes.

856. **Anachis terebralis** [Grateloup]. Pl. I, fig. 65-79.

1834. *Nassa terebralis* Grat. Tabl. foss. Dax (*l. c.*, VI), p. 271.
1840. *Buccinum terebrale* Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 35.
1852. — — d'Orb. Prodr., III, p. 86, 26e ét., no 1591.
1873. *Columbella corrugata* Benoist. Cat. Saucats, p. 212, no 730 (*n.* Br.).
1894. — — Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*l. c.*), p. 38.
1897. *Buccinum terebrale* Raul. Stat. Landes, p. 312.
1901. *Anachis cf. corrugata* Cossm. Ess. Pal. comp., livr. IV, p. 237.
1909. *C. (Anachis) corrugata* Dollf. Essai ét. aquit., p. 36, 62 (*n.* Br.).

Test épais. Taille très petite; forme de *Nassa*; spire courte, composée d'environ six tours, les trois premiers lisses, légèrement convexes, constituant la protoconque, à nucléus obtus, les autres plans, étagés, séparés par une suture linéaire, sont ornés de seize côtes longitudinales, obliques, saillantes, arrondies, à peu près égales à leurs intervalles et se succédant presque régulièrement d'un tour à l'autre. Dernier tour un peu supérieur à la moitié de la longueur totale, ovoïde, assez ventru, fortement excavé à sa base qui se termine par un cou assez long, droit, muni d'un bourrelet un peu renflé; les costules axiales se continuent généralement jusqu'à la naissance du cou, en s'incurvant un peu, mais parfois elles deviennent plus ou moins complètement obsolètes; le cou est orné de cordons réguliers, plus fins et plus serrés sur le bourrelet.

Ouverture quadrangulaire, munie d'une faible gouttière postérieure, contractée en avant à la naissance d'un canal assez court, large, terminée par une échancrure versante sur la nuque; labre presque vertical pourvu extérieurement d'une large varice, souvent oblique, intérieurement orné de huit dents; columelle excavée à la base, tordue en avant, bord columellaire épais, détaché, rugueux.

Dim. : Longueur, 5 mill.; diamètre, 3 mill.

R. D. — Voici encore une espèce de Grateloup qui, par suite de l'imperfection des dessins de l'Atlas, n'a pu être identifiée qu'à la suite de la comparaison avec les types de la collection de cet auteur. Les paléontologistes bordelais avaient fautivement assimilé l'espèce de l'Aquitaine à *Anachis corrugata* Bell. du Pliocène de l'Italie (coll. Peyrot) qui est plus grande, plus ventrue, et dont les tours portent de fines stries transverses, qui n'existent pas chez *A. terebralis*. Notre espèce est fort voisine de *A. pulchella* (Duj.), de l'Helvétien de la Touraine. Celle-ci est cependant plus petite, elle est ornée d'une vingtaine de côtes axiales plus épaisses, sur les tours moins aplatis et son ouverture est moins échancrée. *A. Gumbeli* (Hörnes et Auinger : *Die gastr.*, p. 102, pl. XI, fig. 8-10 = *Col. corrugata* Hörn., I, p. 120, pl. XI, fig. 8), de Steinabrunn, est certes plus voisine de l'espèce de l'Aquitaine; elle est même peut-être identique? On peut faire la même remarque pour *A. procorrugata* Sacco. (I Moll., p. 57 = *A. taurinensis* sur la planche II, fig. 76), des collines de Turin. Pour toutes ces petites coquilles on ne peut arriver à de bons résultats que par la comparaison directe des échantillons. D'ailleurs *terebralis* est antérieur aux dénominations de toutes ces formes !

Loc. — Léognan (Carrère), plésiotype (Pl. I, fig. 65,79), coll Peyrot; Saucats (Peloua, Lagus); Léognan (Sangsueyre), coll. Degrange-Touzin; Cestas, Mérignac (Pontic), toutes les coll.; Canéjan (Haut Bouscat), coll. Duvergier. — **Burdigalien.**

Villandraut (Gamachot), Mérignac (Baour), Pessac (Lorient), toutes les coll.; Saucats (Lariey); Saint-Avit, Cabanac (Pouquet), coll. Duvergier. — **Aquitanien.**

Manciet, coll. Duvergier. — Rares exemplaires, roulés, Orthez (Paren), Salles (M^in^ Debat), Salies-de-Béarn, coll. Degrange-Touzin; Sallespisse, coll. Cossmann. — **Helvétien.**

857. **Anachis terebralis** [Grateloup]; var. **aturensis** *nov. var.* Pl. I, fig. 72-80.

R. D. — Je sépare à titre de variété un exemplaire unique, plus ovoïde, un peu moins allongé que le type, à protoconque plus élevée, à côtes un peu plus nombreuses — une vingtaine — plus rapprochées, un peu plus incurvées, devenant obsolètes sur la face dorsale du dernier tour, près du labre; la varice labrale est peu saillante, le labre paraît lisse intérieurement, le bord columellaire semble très mince et non rugueux. Il est très possible qu'il y ait des stries spirales, mais il faudrait le constater plus nettement que sur nos spécimens un peu usés. En tous cas, cet individu ne ressemble ni au type, ni à la variété *perlonga*, et encore moins à *A. pulchella* Duj.

Dim. : Longueur, 7 mill.; diamètre, 3 mill.

Loc. — Saint-Martin-de-Hinx, type (Pl. I, fig. 72-80), coll. Degrange-Touzin; unique. — **Helvétien ?**

858. **Anachis terebralis** [Grateloup]; var. **perlonga** *nov. var.* Pl. I, fig. 81.

R. D. — Plus élancée que le type, avec le cou plus long, les sillons spiraux couvrant une plus grande surface du dernier tour; j'aurais érigé cette forme en espèce distincte, si je n'avais trouvé dans les mêmes gisements, des intermédiaires entre le type trapu et les spécimens élancés. Les spécimens du Tortonien ne peuvent guère se différencier de ceux du Burdigalien et s'écartent au contraire totalement du véritable *A. corrugata* (Astien de Cannes, coll. Cossmann).

Loc. — Léognan (Carrère), type (Pl. I, fig. 81), coll. Peyrot; Léognan (Sangsueyre); Saucats (Gieux), coll. Degrange-Touzin; commune. — **Burdigalien.**

Baudignan, Rimbès, Saint-Martin-de-Hinx, coll. Degrange-Touzin. — **Helvétien.**

Saubrigues, Saint-Jean-de-Marsacq, coll. Degrange-Touzin, Dumas et Cossmann. — **Tortonien.**

859. **Anachis Lemoinei** *nov. sp.* (1). Pl. I, fig. 70-92.

Test assez épais. Taille petite, en forme de *Nassa*; spire courte, turriculée, formée — non compris la protoconque cassée sur nos spécimens — de quatre tours faiblement convexes, séparés par des rainures étroites, mais assez profondes, ornés d'environ seize côtes longitudinales plus étroites que leurs intervalles ; les deux premiers tours post-embryonnaires ne présentent pas de filets spiraux, mais ils apparaissent sur les suivants, nombreux, serrés, réguliers, le filet bordant la suture étant néanmoins un peu plus saillant que les autres. Dernier tour un peu supérieur à la moitié de la longueur totale, ovoïde, ventru, fortement excavé à sa base jusqu'au cou assez long, droit, muni d'un bourrelet assez proéminent.

Ouverture quadrangulaire avec une gouttière postérieure assez large et peu profonde, contractée en avant en un canal court, assez large, faiblement échancré à son extrémité; labre un peu sinueux, muni à l'extérieur d'une large varice et à l'intérieur de six dentelons allongés, étroits et distants ; columelle excavée à la base, tordue en avant; bord columellaire assez épais, détaché, orné de quatre rugosités.

Dim. : Longueur, 8 mill.; diamètre, 4 mill.

R. D. — On prendrait cette petite coquille pour une *Nassa*, si l'on ne considérait la forme de son ouverture ; son ornementation permet de la distinguer aisément de toutes les *Anachis* cataloguées ci-dessus ; elle diffère de *A. corrugata* par ses filets spiraux beaucoup plus saillants et plus rapprochés.

---

(1) Dédiée à M. P. Lemoine, professeur de Géologie au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

Loc. — Saubrigues, type (Pl. I, fig. 70-92), coll. Degrange-Touzin ; deux spécimens. — **Tortonien.**

Salies-de-Béarn, un spécimen bien conforme, même coll. — **Helvétien.**

860. **Anachis rissoides** Grateloup. Pl. I, fig. 71-82-83.

1834. *Nassa rissoïdes* Grat. Tabl. foss. Adour (*l. c.*), t. VI, p. 271.
1840. *Buccinum rissoïdes* Grat., Atlas, pl. XXXVI, fig. 9.
1852. *Columbella* — d'Orb., Prodr., vol. III, 26e ét., nº 1646.
1874. — *Linderi* Tourn., *Journal Conch.*, vol XXII, p. 298, pl. X, fig. 2.
1874. — — Ben. Cat. Saucats, p. 212, nº 731.
1897. — *rissoïdes* Raul. Stat. Landes, p. 313.
1901. — *Linderi* Cossm. Essais pal. comp., livr. IV, p. 237.
1909. — — Dollf. Essais ét. Aquit., p. 61.

Test épais. Taille petite ; coquille bucciniforme ; spire courte, à croissance souvent irrégulière, composée d'environ cinq tours — non compris la protoconque cassée sur tous nos spécimens — les trois premiers presque plans, séparés par des sutures étroites, mais profondes, sont ornés de trois cordons transverses, arrondis, saillants, égaux à leurs intervalles, traversés par de nombreuses costules axiales de même force qui les découpent en granules réguliers ; sur le tour suivant, d'ordinaire convexe ou même ventru, apparaît un quatrième cordon transverse, les costules deviennent plus larges, moins distinctes, enfin, sur le dernier, les cordons deviennent plus nombreux et les côtes longitudinales disparaissent plus ou moins complètement. Dernier tour un peu supérieur à la moitié de la longueur totale, ovoïde, régulièrement atténué en un cou droit, assez long, muni d'un bourrelet peu gonflé recouvert de filets étroits et contigus.

Ouverture ovale-allongée avec une faible gouttière, postérieure, contractée en avant pour former un canal court, échancré en arrière; labre variqueux, légèrement sinueux sur son contour qui est taillé en biseau, orné intérieurement de huit dents saillantes; columelle excavée à sa base, tordue en avant; bord columellaire assez mince, détaché, ne présentant d'ordinaire qu'une dent à la torsion columellaire.

Dim. : Longueur, 9 mill.; diamètre, 3 mill.

R. D. — Le dessin donné par Grateloup de cette charmante coquille est des plus médiocres; on comprend aisément que Tournouër ait cru avoir affaire à une espèce nouvelle et l'ait décrite et figurée sous un nom nouveau. La comparaison de nos spécimens avec le type de la coll. Grateloup nous permet de restituer à l'espèce son nom primitif, assez heureusement choisi d'ailleurs, car le galbe de la coquille rappelle quelque peu celui d'un *Rissoina*. Son galbe et son ornementation ne permettent de la confondre avec aucune autre *Anachis* de nos faluns : on pourrait lui comparer *A. cythara* Dod. de l'Helvétien (an Burdigalien ?) des coll. de Turin (Sacco., *l. c.*, pl. II, fig. 84), dont le dernier tour est également dépourvu de côtes axiales; elle est toutefois plus petite, sa forme est plus régulière et sa spire plus longue, plus aiguë.

861. **Anachis Degrangei** (Dollfus) *in sched.*

Pl. IV, fig. 10.

1894. *Columbella Degrangei* Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*l. c.*), p. 38.
1900. *C.* (*Anachis*) *baccifera* Ivol. et Peyr. Contr. Tour., p. 35, pl. I, fig. 13-14.

Test épais. Taille petite; coquille fusiforme, à spire pointue, formée — non compris la protoconque cassée chez tous nos spécimens — d'environ cinq tours plans, croissant régulièrement, séparés par des rainures étroites, assez profondes, bordées supérieurement d'un cordon aplati, assez large et subgranuleux; il existe, en outre, sur les tours supérieurs deux, sur les tours suivants, trois filets transverses étroits et rapprochés, coupés par une quinzaine de costules longitudinales fines, plus étroites que leurs intervalles, produisant de petites granulations allongées, à l'intersection des filets transverses. Dernier tour, à peu près égal à la moitié de la longueur totale, excavé à sa base pour former un cou droit, peu long, muni d'un faible bourrelet; les costules longitudinales s'arrêtent à la naissance du cou, qui est seulement orné de filets transverses, plus serrés et plus fins sur le bourrelet.

Ouverture subquadrangulaire, à peu près dépourvue de gouttière postérieure, contractée en avant en un canal court, relativement large, échancré à son extrémité; labre presque vertical, variqueux à l'extérieur, muni intérieurement de quatre à cinq dentelons; columelle un peu excavée à la base, tordue en avant; bord columellaire peu épais, détaché, rugueux.

Dim. : Longueur, 9 mill.; diamètre, 4 mill.

R. D. — *Columbella Degrangei* a été tout d'abord un *nomen nudum*, appliqué par M. G. Dollfuss à des fossiles de la Touraine que lui avait communiqués Degrange-Touzin. Celui-ci ayant trouvé, plus tard, la même espèce, à Salies-de-Béarn, légitima le nom en décrivant la coquille, sans toutefois la figurer. La même espèce, provenant aussi de la Touraine, figurait dans la collection de l'un de nous (coll. Peyrot), sous le nom manuscrit de *C. baccifera* Mayer-Eymar; elle fut décrite et figurée sous ce vocable par MM. Ivolas et Peyrot, quelques années après la publication de Degrange-Touzin. L'examen des spécimens-types nous ayant montré leur complète identité, nous appliquons à la forme helvétienne le premier nom sous lequel elle a été décrite, bien qu'en toute rigueur, le deuxième, seul, appuyé par une figuration, put lui être préféré. Il est probable que *Fusus elathratus* Duj. (Mém. sol. Tour., p. 294, pl. XX, fig. 6), s'applique à un exemplaire jeune et roulé de la même espèce.

Le galbe et l'ornementation de *A. Degrangei,* très caractéristiques, ne permettent de la confondre avec aucune autre de nos faluns. Nous ne connaissons rien de semblable dans le Miocène des autres régions.

Loc. — Salies-de-Béarn, type (Pl. IV, fig. 10), coll. Degrange-Touzin; Sallespisse, Baudignan, même coll.; Salles (M^in^ Debat), coll. Duvergier; Manciet (Gers), coll. Duvergier, Peyrot; rare partout. — **Helvétien.**

862. **Scabrella Hœrnesi** [Mayer]. Pl. I, fig. 77.

1869. *Columbella Hœrnesi* Mayer. *Journ. Conch.*, vol. XVII, p. 283, pl. X, fig. 3.

1881. — — Bardin. Pal. Maine-et-Loire, p. 111.

1886. *C.* (*Anachis*) *Hœrnesi* Dollf. et Dautz. Et prél. Tour. (*F. J. N.*), p. 104.
1901. *Anachis* — Cossm. Ess. Pal. comp., livr. IV, p. 237, pl. X, fig. 8.

Taille moyenne. Test épais et solide; forme trapue; spire formée — non compris la protoconque — de quatre à cinq tours plans, étagés, séparés par une étroite rampe suturale, ornés de neuf côtes assez épaisses, droites, plus étroites que leurs intervalles et se correspondant d'un tour à l'autre; l'ornementation spirale comporte, contre chaque suture, une étroite costule, produisant aux extrémités des côtes une faible nodosité, peu apparente sur nos exemplaires tous en médiocre état de conservation. Dernier tour à peu près égal à la moitié de la longueur totale, assez profondément excavé à sa base pour former un cou bien distinct, quoique assez court; de fins sillons s'étendent sur le cou et la base du tour.

Ouverture étroite, munie d'une gouttière postérieure, brusquement atténuée en avant où elle forme un canal bien distinct, relativement large, à peine échancré à son extrémité; labre sinueux bordé extérieurement par la dernière côte, taillé en biseau sur son bord libre, garni à l'intérieur de six à sept denticulations dont les trois inférieures, plus grosses, forment une saillie rétrécissant un peu l'ouverture; columelle excavée à sa base, tordue en haut; bord columellaire étroit, assez mince, appliqué, rugueux près du canal.

Dim. : Longueur, 10 mill.; largeur max., 5 mill.

R. D. — Cette jolie espèce n'était connue, jusqu'ici, que de la Touraine et du Mirebelais (coll. Peyrot); nous l'avons trouvée, au même niveau, dans le Gers, où elle est assez rare. Par sa taille relativement grande, elle se distingue aisément de toutes les *Anachis* cataloguées ci-dessus. Mayer la compare à *A. Bronni* May. [= col. *thiara* Hörn (*non* Bon)] qui lui ressemble assez, en effet, par son ornementation, mais dont le galbe est plus élancé, le canal moins distinct et la taille moitié moindre.

Loc. — Manciet (Gers), plésiotype (Pl. I, fig. 77), de petite taille, mais assez bien conservé, coll. Duvergier; même loc., coll. Peyrot; rare. — **Helvétien.**

863. **Atilia columbelloides** [Basterot].
Pl. I, fig. 45-46-48-68-85-95.

1825. *Nassa columbelloïdes* Bast. Mém. env. Bord., p. 49, pl. II, fig. 6.
1873. *Columbella curta* Ben. Cat. Saucats, p. 212, nº 732 (*n.* Duj.; *nec* Bell.).

Test épais. Taille petite; coquille subfusiforme, à spire longue, aiguë, composée d'une dizaine de tours lisses, croissant rapidement : les trois premiers convexes formant la protoconque, à nucléus obtus, les autres presque plans, séparés par des sutures linéaires. Dernier tour à peu près égal à la moitié de la longueur totale, assez fortement excavé à la base, terminé par un cou droit, assez long, muni d'un faible bourrelet; la base est ornée — sur une plus ou moins grande étendue, le plus souvent jusqu'à l'angle inférieur de l'ouverture — de cordons transverses assez saillants, à peu près égaux à leurs intervalles, qui sur le bourrelet deviennent étroits et contigus.

Ouverture peu large, quadrangulaire, avec une faible gouttière postérieure, contractée en avant pour constituer un canal court, à peine échancré à son extrémité; labre vertical, à peine antécurrent, muni extérieurement d'une large varice, qui parfois déborde légèrement la suture; orné à l'intérieur de huit dentelons plus ou moins allongés; columelle faiblement excavée à la base; bord columellaire épais, détaché, rugueux.

Dim. : Longueur, 14 mill.; diamètre, 6 mill.

R. D. — Tous les auteurs, à commencer par Grateloup, ont méconnu l'espèce de Basterot, appuyée cependant sur une figure bien reconnaissable, quoiqu'un peu grossie. Je pense devoir interpréter assez largement cette espèce commune, et par suite assez variable, je lui rattache, en conséquence, des spécimens, à ouverture un peu plus étroite et allongée, dont la base est un peu moins excavée et couverte de cordons plus rapprochés. Quoique le canal soit court, c'est bien une

Atilia, car il n'est pas tronqué brièvement comme chez *Alia;* mais, ainsi que je l'ai expliqué ci-dessus, la distinction à faire entre les spécimens népioniques est tout à fait embarrassante.

Loc. — Léognan (Carrère), topotype (Pl. I, fig. 48-85 95), coll. Peyr.; Léognan (Les Bougès), coll. Degrange-Touzin, Cestas (Fourcq), coll. Duvergier: Saint-Paul-lès-Dax (Pl. I, fig. 45-46-68), coll. Degrange-Touzin, spécimen à ouverture plus étroite; Léognan (Thibaudeau), spécimen à sillons moins nombreux et moins profonds; Mérignac (Pontic), coll. Peyrot, coll. Duvergier. — **Burdigalien.**

864. **Atilia salomacensis** *nov. sp.* Pl. I, fig. 96-97.

Test assez épais, mais souvent corrodé. Taille relativement petite; forme turriculée, conique; spire pointue, polygyrée, paraissant étagée quand les sutures sont corrodées, mais celles-ci sont seulement rainurées quand la surface est normalement conservée; protoconque cassée sur tous nos spécimens; les tours post-embryonnaires, au nombre de neuf ou dix, sont plans et leur hauteur atteint la moitié de leur plus grande largeur; on n'y distingue aucune ornementation. Le dernier représente à peine la moitié de la hauteur totale; il est arqué à la périphérie de la base qui est fortement excavée et ornée de cinq gros sillons spiraux, auxquels succèdent sur le cou des stries plus obliques et plus serrées.

Ouverture courte, en forme de sac étranglé à la naissance du canal qui est très court et subéchancré sur la nuque; gouttière pariétale obsolète ou superficielle; labre un peu oblique au milieu, très antécurrent vers la suture, coudé à l'origine du canal, épaissi ou subvariqueux à l'extérieur, muni de huit à dix plis internes sans aucune saillie ni bombement; columelle peu excavée, à bord externe détaché du cou et finement ridé.

Dim. : Longueur, 12 mill.; diamètre, 4,5 mill.

R. D. — Ma première impression consistait à réunir cette espèce avec *A. columelloides* dont elle a un peu le galbe général; mais les détails distinctifs sont saisissables après examen attentif: sa base et son ouverture sont très différents, dans leur forme et leur ornementation ; le labre a un profil moins rectiligne, avec un rattachement plus saillant en arrière, vers la suture, sans atteindre cependant les tours étagés de *C. Borsoni* Bell. qui a d'ailleurs une spire moins aiguë. Je pense donc qu'il s'agit là d'une mutation bien caractérisée, de l'Helvétien dans la Gironde, et je lui attribue le nom du gisement où elle semble localisée.

Loc. — Salles (M$^{\text{in}}$ Debat), coll. Peyrot ; cotypes non corrodés (Pl. I, fig. 96-97) ; Largileyre, spécimens corrodés en général ; toutes les coll. — **Helvétien.**

865. **Atilia souarsensis** Degrange-Touzin.

Pl. I, fig. 43-44-87-93-98.

1884. *Columbella curta* Balg. *P.-V. S. L. B.*, t. XXXVIII (*non* Duj., *nec* Bell.).

1894. *C. (Atilia) souarsensis* Degr.-Touz. Et. prél. Orthez. p. 382, pl. IX, fig. 6.

Test épais. Taille moyenne ; coquille turriculée, à spire longue, extra-conique, aiguë, formée de huit à neuf tours, les deux premiers, convexes, formant la protoconque brillante, à nucléus obtus et subdévié, les autres ternes, d'abord étroits, presque plans, séparés par des sutures linéaires ; ils deviennent ensuite convexes, beaucoup plus larges que hauts par suite de leur croissance plus rapide, les sutures deviennent plus profondes ; stries d'accroissement curvilignes, très fines, coupées par d'imperceptibles stries transverses rapprochées, visibles seulement à la loupe sur les exemplaires frais ; à l'œil nu la coquille en paraît dépourvue. Dernier tour très ventru, débordant largement sur la spire, surtout sur la face dorsale, légèrement gonflé vers la suture, fortement excavée à sa base qui se termine par un cou à peu près droit, muni d'un assez fort bourrelet un peu dévié à gauche ; la base est ornée de cordons ou rubans spiraux, saillants, séparés par de larges intervalles ; ils s'étendent plus ou moins nettement sur toute la surface dorsale du dernier tour et dans tous les cas sur sa région labrale ; sur le bourrelet les cordons sont fins et serrés, obliquement enroulés en courbe.

Ouverture assez large, subquadrangulaire, présentant une large et peu profonde gouttière postérieure en partie remplie par une callosité ; l'ouverture se contracte en avant à la naissance d'un canal peu long, oblique, terminé par une échancrure versante sur la nuque ; labre vertical jusqu'à la naissance du canal, peu antécurrent vers la suture, fortement variqueux à l'extérieur, à peu près lisse intérieurement ; cette varice externe fait un coude en arrière et se raccorde avec la déviation suturale ; columelle excavée à sa partie inférieure ; bord columellaire épais, détaché, lisse.

Dim. : Longueur, 18 mill. ; diamètre, 8 mill.

R. D. — Cette remarquable espèce présente quelques analogies avec *A. Borsoni* Bell., mais elle s'en distingue à première vue par ses tours de spire un peu plus convexes et surtout par l'aspect tout particulier de son dernier tour, par le fort développement de la varice labrale, par l'absence de dents à l'intérieur du labre. *A. souarsensis* n'a été jusqu'à présent trouvé que dans le Béarn.

On peut la comparer — par son facies gibbeux au dernier tour — à *Strombocolumbus* (= *Strombina*) ; mais la spire de ce dernier a des gibbosités variqueuses et des tours étagés ou même crénelés à la suture ; j'ai donc préféré placer cette coquille dans le G. *Atilia* (*S. str.*), quoique son canal commence déjà à prendre plus de développement que chez *A. minor ;* c'est ce qui justifierait — dans une certaine mesure — l'adoption de la Section *Clinurella* Sacco, dont le génotype est *C. scalaris* Sacco, et, en conséquence, je m'y rallie.

Loc. — Orthez (Le Paren, quartier de Souars), type déjà figuré par Degrange-Touzin (Pl. I, fig. 43-44) ; même loc., toutes les coll. ; commune. Sallespisse, plésiotype jeune et très extra-conique (Pl. I, fig. 87-93), coll. Cossm. — **Helvétien.**

866. **Atilia** (*Macrurella*) **nassoides** [Grateloup].

Pl. I, fig. 57-89-91.

1827. *Fusus nassoides* Grat. Mém. foss. Dax (*B. S. L. B.*, t. II), p. 15.
1833. — — Grat. Tabl. foss. Dax (*l. c.*, VI), p. 39.
1840. — — Grat. Atlas, expl. des pl.
1840. — *nassæformis* Grat. *Ibid.*, pl. XXXIV, fig. 40 41.
1840. ? *Buccinum columbelloides* Grat. *Ibid*, pl. XXXVI, fig. 32 (*tantum non* Bast.).

1848. *Columbella nassoides* Bell. Monogr. Colomb., p. 16, pl. I, fig. 13.
1852. — — d'Orb. Prodr., III, 26e ét., p. 89, no 1654.
1856. — — Horn. Tert. Beck. Wien, p. 122, pl. XI, fig. 9.
1885. — — du Bouch. Atlas Grat. rév. (*B. Soc. Borda*), p. 43.
1890. *C. (macrurella) nassoides* Sacco. I Moll. terz. Piém., VI, p. 51, pl. II, fig. 67.
1897. *Columbella nassoides* Raul. Stat. Landes, p. 349.
1901. *C.* (*Macrurella*) — Cossm. Ess. Pal. comp., livr. IV, p. 244, pl. X, fig. 25.
1904. — — Sacco. *Loc. cit.*, XXX, p. 95.

Test épais. Taille grande ; coquille fusiforme, à spire très pointue, formée d'une dizaine de tours séparés par des sutures linéaires ; les trois premiers lisses, étroits, convexes, formant la protoconque, les autres, croissant plus rapidement sont presque plans et couverts de fines stries d'accroissement curvilignes et d'imperceptibles stries transverses ; à l'œil nu, le test paraît lisse et luisant. Dernier tour un peu supérieur à la moitié de la longueur totale, régulièrement atténué en un long cou presque droit, à peine échancré à l'extrémité du bourrelet peu saillant ; ce cou est recouvert d'une douzaine de cordons plats, peu saillants, séparés par de fines rainures et dont les cinq ou six supérieurs sont plus étroits et plus serrés.

Ouvertures à bords subparallèles, étroite, allongée, munie d'une profonde gouttière postérieure, contractée en avant, et terminée par un canal long et à peine infléchi ; labre presque droit, un peu antécurrent vers la suture, extérieurement variqueux, garni à l'intérieur d'une douzaine de denticulations allongées ; columelle peu excavée à la base, légèrement tordue au sommet ; bord columellaire épais, lisse, subdétaché, souvent coloré en brun, ainsi que le pourtour interne du labre.

Dim. : Longueur, 30 mill. ; diamètre, 10 mill.

R. D. — Les spécimens adultes de cette espèce très répandue dans le Tortonien du S. O. de la France et de l'Europe centrale sont faciles à reconnaître, grâce à leur ouverture étroite, allongée, et à leur galbe biconique dû à l'allongement de la spire et du canal, mais à côté des spécimens typiques, on en trouve — dans les mêmes gisements — de plus petits, dont le classement est assez embarrassant. Il en est qui m'ont paru plus étroits ; malgré l'épaisseur de leur test, ce sont peut-être de jeunes individus ? C'est aussi probablement le cas de l'échantillon dessiné dans l'Atlas sous le nom *Buccinum columbelloides* (Pl. XXXVI, fig. 32), et que je n'ai pas retrouvé dans la coll. Grateloup ; mais j'ai établi d'autres variétés ou espèces citées ci-après.

Je n'ai pas signalé dans les références les citations de l'abbé Bardin (Pal. M.-et-L., p. 112), se rapportant à l'Helvétien de l'Anjou, ni celles de Benoist (*Cat. Sauc.*, p. 213 : La Sime (Helvétien) ; Pont-Pourquey à Saucats (Burdigalien) ; je pense qu'il s'agit de déterminations inexactes. La collection Benoist ne renferme d'ailleurs actuellement aucune *Columbella* de ces deux dernières localités, étiquetées *C. nassoides*. La forme du Pliocène italien (coll. Peyrot) rapportée habituellement à *C. nassoides* est plus petite, plus étroite que le type ; son dernier tour est moins gonflé et son ouverture est plus courte : on pourrait en faire une variété de l'espèce tortonienne ; au contraire, les échantillons de Lapugy (coll. Cossmann) paraissent bien typiques, et ceux d'Algérie (coll. Cossmann) se rapprocheraient plutôt de *C. pronassoides* Sacco.

Loc. — Saubrigues, topotype (Pl. I, fig. 89-91), coll. Cossmann ; même loc., coll. Peyrot, jeune spéc. (Pl. I, fig. 57) ; commune. — **Tortonien.**

867. **Atilia** (*Macrurella*) **nassoides** Grateloup var. **Grateloupi** *nov. var.* Pl. I, fig. 39-49.

1834. *Nassa columbelloides* Grat Tabl. foss. Dax (*l. c.*, VI), p. 270 (*non* Bast.).
1840. *Buccinum* — Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 14, 21, *tantum* (*n.* Bast.).
1852. *Columbella* — d'Orb. Prodr., III, 26e ét., no 1648 (*n.* Bast.).
1897. — — Raul. St. Landes, p. 349 (*non* p. 294).
1901. — *Borsoni* Cossm. Ess. pal. comp., livr. IV, p. 243 (*pars.*).

R. D. — Se distingue du type par sa taille plus petite, par son galbe moins allongé, moins fusiforme, son canal étant plus court, par son ouverture plus large, quoique encore assez étroite ; enfin par son bord columellaire habituellement rugueux.

Sous le nom de *Buccinum columbelloïdes*, Grateloup a réuni, dans sa collection, et dessiné dans l'Atlas, plusieurs coquilles de Saubrigues qui sont à la fois différentes les unes des autres et bien distinctes de *B. columbelloïdes* Bast. du Burdigalien des environs de Bordeaux. J'ai ci-dessus considéré comme étant de jeunes *A. nassoides* les échantillons semblables à celui figuré pl. XXXVI, fig. 32 (*B. columbelloïdes* var. *elongata* Grat.) ; d'après Bell. (*l. c.*, p. 11), la fig. 21 de la même planche représenterait aussi *A. nassoides*, mais les spécimens de la coll. Grateloup se rapprochant le plus de ce dessin, me paraissent différer de *A. nassoides* tant par leur taille moindre que par leur galbe moins biconique, et par leur ouverture plus quadrangulaire, je les rattache à la var. *Grateloupi*; la fig. 34 (*B. columbelloïdes* var. *parvula* Grat) est tellement médiocre qu'il est difficile de l'interpréter, en l'absence du type non retrouvé. Enfin la fig. 14 (*B. columbelloïdes* Grat.) qui devient le type de notre variété *Grateloupi* a été assimilée par Bellardi (*l. c.*, p. 11) à son *C. Borsoni* : or, nous possédons cette dernière espèce de Mte-Gibbio (Modène) et elle se distingue des spécimens de Saubrigues par sa taille plus petite, par ses tours plus étagés, le dernier tour plus excavé à la base qui est profondément sillonnée ; son ouverture est aussi plus quadrangulaire, plus courte.

DIM. : Longueur, 23 mill. ; diamètre, 7 mill.

Loc. — Saubrigues, type (Pl. I, fig. 49), coll. Peyrot ; même loc., coll. Degrange-Touzin ; autre spécimen (*an var ?*), Saint-Jean-de-Marsacq (Pl. I, fig. 39), coll. Degrange-Touzin. — **Tortonien.**

Saint-Martin-de-Hinx, coll. Degrange-Touzin. — **Helvétien ?**

868. **Atilia** (*Macrurella*) **nassoides** var. **stylifera** *nov. var.* Pl. I, fig. 73-84.

Test épais. Taille petite ; forme courte, ovoïde, spire très pointue, analogue à celle de *Stylifer*, composée — non compris la protoconque, qui a disparu — d'environ sept tours, les premiers plans et subégaux, les autres s'accroissant moins rapidement deviennent légèrement convexes et beaucoup plus larges que hauts, de sorte que le galbe de l'ensemble est extra-conique ; sutures linéaires, rainurées, stries d'accroissement curvilignes, très fines, coupées par d'imperceptibles stries spirales ; à l'œil nu, la coquille paraît lisse et luisante. Dernier tour un peu inférieur aux trois cinquièmes de la longueur totale, ovoïde, régulièrement excavé jusqu'au cou peu long, presque droit, muni — sur la nuque — d'un bourrelet peu saillant ; à partir de la moitié environ de sa face ventrale, le dernier tour est orné de costules spirales, les inférieures planes, séparées par d'étroits sillons, les médianes plus arrondies, plus saillantes et plus distantes, les supérieures et celles couvrant le bourrelet, très minces et très rapprochées.

Ouverture étroite, à bords subparallèles avec une faible gouttière postérieure, contractée en avant à la naissance d'un canal assez court, étroit, qui se termine par une échancrure nuquale ; labre presque vertical, antécurrent vers la suture, subvariqueux à l'extérieur, portant à l'intérieur sept dentelons allongés ; columelle peu infléchie à la base ; bord columellaire épaissi, détaché, faiblement rugueux.

Dim. : Longueur, 14 mill. ; diamètre, 6,5 mill.

R. D. — Cette forme se distingue aisément de *Atilia columbelloïdes*, par sa taille moindre, par les rides plus nombreuses de son dernier tour et surtout par sa spire styliforme, caractère que je n'ai trouvé aussi prononcé chez aucune *Columbella* de nos faluns, ni sur celles du Piémont.

Néanmoins, je pense que c'est simplement une variété du type *nassoides*, si polymorphe à Saubrigues, comme on vient de le voir par ce qui précède : ce qui manque à la longueur du canal siphonal s'acquiert à l'extrémité styliforme de la spire qui est toujours pointue dans le groupe *Macrurella*, dont le galbe est plus ou moins extra-conique, à l'inverse de ce qu'on observe chez *Columbella s. str.*

Loc. — Saubrigues, type (Pl. I, fig. 73-84), coll. Peyrot ; même loc., coll. Cossmann, coll. Grateloup ; rare. — **Tortonien.**

869. **Scabrella Dumasi** Cossmann. Pl. I, fig. 100-101.

Atilia (*Scabrella*) *Dumasi* Cossm., Ess. Pal. comp., livr. IV, p. 255, pl. X, fig. 19-20.

Taille assez petite ; forme trapue ; spire médiocrement allongée, très pointue au sommet, à galbe subconoïdal ; protoconque lisse, polygyrée, composée de quatre tours subulés, avec un petit nucléus obtus ; tours de spire plans, dont la hauteur ne dépasse pas, à la fin, les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures profondes, mais étroites, qui s'étagent peu à peu par l'apparition d'une rampe postérieure et déclive ; ornementation composée seulement de huit côtes axiales, droites, obtuses, se succédant régulièrement d'un tour à l'autre, en formant une pyramide non tordue, et en produisant, sur l'angle de la rampe postérieure, des épines carénées assez saillantes. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, orné comme la spire, rapidement arrondi à la périphérie de la base, sur laquelle apparaissent aussitôt des sillons écartés, onduleux, qui persistent en s'élargissant et s'approfondissant, jusque sur le cou très court, non échancré.

Ouverture peu élevée, subquadrangulaire, avec une gouttière dans l'angle postérieur, contractée en avant et terminée par un canal court, tronqué, presque sans échancrure à son extrémité ; labre presque droit, variqueux, à peine crénelé par l'aboutissement des sillons spiraux ; columelle droite, rainurée ; bord columellaire peu large, subdétaché, légèrement ridé.

Dim. : Longueur 12 mill. ; diamètre , 5,5 mill.

R. D. — Plus trapue, à tours plus étagés que *Scabrella scabra* du Tortonien de S. Agata, l'espèce de l'Aquitaine s'en distingue encore par l'absence de filets spiraux. On peut, sous le rapport de l'ornementation, la comparer à ce groupe de Colombelles du Tortonien de l'Italie : *C. thiara* Broc., *C. carinata* Bon., *C. Rovasendæ* Sac., pour lesquelles M. Sacco a créé la section *Thiarella*, et tout particulièrement à la dernière de ces espèces, mais elle s'en écarte par la brièveté de son canal, par ses tours plus étagés, etc. ; de sorte que *Scabrella* est tout différent d'*Atilia*.

Loc. — Saubrigues (Pl. I, fig 100-101), type déjà figuré dans les *Essais*, coll. Cossmann ; même loc., coll. Degrange-Touzin ; rare. — **Tortonien.**

NASSIDÆ

« Coquille bucciniforme, plus ou moins échancrée à la base, sans canal ; columelle généralement tordue par un pli antérieur et oblique, parfois non tordue ou simplement tronquée en deçà de l'échancrure. Opercule corné. . »

Cossmann (*Essais pal. comp.*, liv. 4, p. 195), divise cette Famille en trois Sous-Familles : *Nassidæ* Swains. ; *Dorsaninæ* Cossm. ; *Truncarinæ* Cossm. Les deux premières seules ont des représentants dans notre Néogène.

NASSINÆ Swainson, 1840.

Échancrure basale profonde ; ouverture contractée ; pli transversal et tordu ; columelle excavée.

NASSA Lamarck, 1779.

Les auteurs ont subdivisé le Genre *Nassa* en un grand nombre de Sous-Genres et de Sections, séparés par des caractères bien artificiels ; j'indique seulement ici, ceux auxquels j'ai cru pouvoir rattacher — non sans grande hésitation parfois — les diverses espèces que j'ai eues sous les yeux.

Sensu Stricto. — Coquille ovoïde ou bucciniforme, lisse ou sillonnée. Ouverture ovalaire ; échancrure siphonale large et profonde ; labre oblique, non variqueux, plissé ou denticulé à l'intérieur ; columelle excavée, lisse, tordue par un pli tranchant plus ou moins transverse (G.-T. : *Buccinum mutabile* L. ; Viv.).

Section **Niotha** H. et A. Adams, 1853. — Coquille globuleuse, cancellée. Ouverture large, courte, sans gouttière postérieure ; échancrure siphonale large, labre oblique, non variqueux, longs plis internes ; columelle moins arquée avec un pli antérieur presque transversal ; bord columellaire mince, peu étalé, avec une ride sous le pli antérieur et une autre à la partie inférieure (G.-T. : *N. Cumingi* Adams ; Viv.).

Section **Hinia** Leach *in* Gray, 1847. — Coquille turriculée, peu ventrue, tours peu convexes ornés de côtes axiales assez larges décussées par d'étroits sillons spiraux. Ouverture ovale, courte, avec une étroite gouttière postérieure ; labre épais, un peu oblique, denticulé à l'intérieur ; columelle arquée avec un pli antérieur transversal ; bord columellaire plus ou moins épais, étalé en arrière avec quelques rugosités antérieures (G.-T. : *Buccinum reticulatum* Brug. ; Viv.).

Section **Uzita** H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovo-conique, allongée; tours peu convexes, fortement costulés et ornés de filets spiraux séparés par d'étroits sillons; rainure profonde et carène séparant de la base le bourrelet nuqual court et gonflé. Ouverture courte presque circulaire avec une gouttière postérieure peu marquée, contractée en avant, en un rudiment de canal; labre peu oblique, non variqueux à l'extérieur, plissé à l'intérieur; columelle excavée avec un pli antérieur tranchant; bord columellaire assez épais, étroit, bien limité, avec quelques rugosités antérieures et un pli transverse près de la gouttière (G.-T. : *Buccinum migum* Brug.; Viv.).

Sous-Genre **Zeuxis** H. et A. Adams, 1853. — « Coquille assez grande; pli columellaire caréné; labre variqueux; bord columellaire calleux et ridé; lamelle pariétale. » (Cossm.). (Néotype *Buccinum tænia* Gmel. Viv.).

Section **Phrontis.** — Taille assez faible. Coquille ventrue. Spire courte; tours convexes subétagés ornés de côtes épaisses ou de nodosités généralement recoupées par un sillon supra-satural; rainure basale séparant le bourrelet nuqual très gonflé. Ouverture petite subquadrangulaire, avec une gouttière postérieure; labre oblique, variqueux, intérieurement crénelé, avec un denticule opposé au pli columellaire; columelle arquée, tordue en avant par un pli mince transversal faisant un angle presque droit avec le bord de l'échancrure; bord columellaire épais, étroit, rugueux (G.-T. *Nassa Basteroti* Mich. ; Miocène).

Sous-Genre **Hima.** — Taille petite. Coquille plus ou moins turriculée, tours cancellés. Ouverture petite, arrondie avec une étroite gouttière postérieure, contractée à l'origine de l'échancrure; labre à peine oblique, bordé extérieurement d'une épaisse et large varice, plissé à l'intérieur; columelle excavée, tordue en avant par un pli presque transversal; bord columellaire assez mince, étroit, ridé en haut et muni d'un pli transverse près de la gouttière (G.-T. : *Nassa incrassata* Mull.; Viv.).

Sous-Genre **Amycla**. — Taille petite. Coquille ovoïde allongée; tours peu convexes, costulés en général au début, puis lisses ou peu ornés. Ouverture ovalaire courte, avec une étroite gouttière postérieure, peu contractée en avant; labre oblique, variqueux à l'extérieur, plus ou moins crénelé à l'intérieur; columelle arquée, tordue en avant par un pli caréné et saillant; bourrelet nuqual très court, peu saillant, pas de rainure basale, carène obsolète ou nulle; bord columellaire calleux, étalé en arrière, bien limité en avant, pas de rides mais souvent un bourrelet axial (G.-T. : *Buccinum corniculum* Olivi.; Viv.).

Sous-Genre **Telasco**. — Taille moyenne. Coquille ovo-conoïdale peu ventrue; tours peu convexes ornés de fines côtes axiales, décussées par des rubans plats séparés par d'étroits sillons; bourrelet nuqual assez gonflé, pas de rainure basale. Ouverture ovale, avec une gouttière postérieure très étroite; labre oblique, un peu épaissi à l'extérieur, finement plissé à l'intérieur; columelle arquée, tordue en avant par un pli presque transverse parfois bifurqué; bord columellaire calleux, bien limité, avec seulement un pli transverse inférieur (G.-T. : *Buccinum costulatum* Broc.; Plioc.).

DESMOULEA Gray, 1847.

Taille grande. Coquille épaisse, globuleuse, sillonnée spiralement; spire courte, tours étroits; bourrelet nuqual aplati, séparé par une rainure et une carène. Ouverture avec une étroite gouttière postérieure, très contractée en avant; labre très oblique, variqueux au delà de son contour, plissé intérieurement; columelle fortement excavée, limitée en haut par un pli saillant peu incliné; bord columellaire épais, bien limité, subdétaché en avant et fortement rugueux (G.-T. : *Nassa pinguis* A. Adams; Viv.).

ARCULARIA (Link 1807), Gray 1847
(= *Eione* Risso n. Rafin.)

Taille petite. Test très épais. Forme globuleuse, spire très courte, tours convexes, lisses. Ouverture petite, arrondie, avec une étroite et profonde gouttière postérieure; labre épais, bordé par une épaisse bande, lisse à l'intérieur; columelle très excavée, tordue en avant par un pli arqué peu saillant; bord columellaire très calleux, étalé sur toute la face ventrale et rejoignant le bourrelet du labre (G.-T. : *Buccinum gibbosulum* L.; Viv.).

DORSANINÆ Cossmann, 1901.

Columelle peu arquée, obliquement tordue; échancrure siphonale large; limbe basal formé par les arrêts d'accroissement de l'échancrure, compris entre deux carènes parallèles et inégales.

DORSANUM Gray, 1847
(= *Pseudostrombus* Klein *fide* Adams 1853.)

Coquille allongée, turriculée; spire conique, costulée au moins sur les premiers tours post-embryonnaires, lisse ou plus ou moins complètement sillonnée dans le sens spiral. Ouverture ovalaire avec une étroite gouttière postérieure et une large gouttière siphonale en avant; labre oblique, peu épais, antécurrent vers la suture, le plus souvent lisse à l'intérieur; columelle excavée en arrière, tordue en avant par un pli saillant incliné à 45°, bord columellaire lisse, étroit, peu épais (G.-T. : *Buccinum politum* Lk.; Viv.).

Par la forme de la coquille *Dorsanum* se rattacherait plutôt à la Famille des *Buccinidæ,* mais les affinités de l'animal avec celui des *Nassa* l'ont fait classer dans les *Nassidæ.* Le Genre *Dorsanum* tel que le comprend

Cossmann *(loc. cit.)* est d'ailleurs assez hétérogène. Pour les raisons que l'on trouvera exposées plus loin je n'y fais pas figurer les formes du Groupe de *Buccinum baccatum*.

Dans notre Néogène ne sont pas représentées les diverses Sections : *Buccianops* s. st., *Brachisphingus*, *Bullia* du Genre *Buccianops* qui avec *Dorsanum* constitutue la Sous-Famille *Dorsaninæ*.

870. **Nassa mutabilis** Linné *mut.* **helvetica** *nov. mut.*

Pl. II, fig. 1-3.

1766. *Nassa mutabilis* L. Syst. nat., p. 1201.
? 1834. *Buccinum mutabile* Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.*, VI), p. 210.
? 1838. — — Grat. Cat. invert. Gironde, p. 41.
? 1840. — — Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 27.
1873. *Nassa mutabilis* Ben. Cat. Saucats, p. 102, nº 687,
1878. — — Ben. Tort. Gironde (*P.-V. S. L*) p. v.
1885. — — du Bouch. Atl. Grat. revisé (*A. Soc. Borda*), p. 41.

Test épais. Taille moyenne. Forme ovoïde, ventrue; spire assez longue, très aiguë au sommet, composée d'environ huit tours convexes croissant rapidement. Les trois premiers lisses, forment la protoconque à nucléus obtus, les deux suivants ornés de costules axiales légèrement obliques, plus étroites que leurs intervalles, croisées par quatre cordonnets spiraux; les autres complètement lisses; sutures linéaires, souvent subcanaliculées par la corrosion du test; dernier tour atteignant près des quatre cinquièmes de la hauteur totale, ovoïde, arrondi à la base qui est dépourvue de cou, munie d'un fort bourrelet nuqual arrondi, séparé de la base par une profonde rainure et guilloché par les accroissements de l'échancrure siphonale; la base est de plus ornée de trois à six cordons spiraux, arrondis, saillants, à peu près aussi larges que les rainures profondes qui les séparent.

Ouverture ovale, mesurant près du tiers de la hauteur totale, rétrécie en arrière, dilatée en avant où aboutit l'échancrure siphonale, profonde, versante en arrière, et dont la lèvre gauche, taillée en biseau se prolonge pour former la carène — limitant le bourrelet nuqual — qui va se perdre sous la callosité columellaire ; labre très oblique, antécurrent vers la suture, rarement lisse à l'intérieur, le plus souvent orné d'une douzaine de longs plis étroits, variqueux un peu en arrière de son contour qui est taillé en biseau et dont les arrêts d'accroissement sont marqués par quelques stries assez fortes ; columelle fortement excavée, lisse, tordue en avant par un pli saillant raccordé avec la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire épais, largement étalé sur le dernier tour, rétréci et détaché en avant, au niveau du bourrelet nuqual.

Dim. : Hauteur, 2,25 mill. ; diamètre, 15 mill.

R. D. — Cette forme helvétienne est intermédiaire entre *N. mutabilis* et certaines variétés de *N. coarctata* Eichw. Elle se distingue de la première par sa taille toujours moindre, par sa spire habituellement plus courte — quoique sous ce rapport elle soit elle-même assez variable — par le fort épaississement du labre dont les plis intérieurs sont moins nombreux et plus réguliers que chez le type de *N. mutabilis*, enfin par les sillons beaucoup plus marqués de la base du dernier tour. D'autre part elle se rapproche par la taille, le galbe de *N. coarctata* var. A, Bell. (coll. Peyrot), mais s'en éloigne par la forme toute différente de la callosité columellaire. Grateloup et après lui du Boucher (*l. c.*), ont signalé *N. mutabilis* dans le Burdigalien de Saint-Paul-lès-Dax. La figure donnée dans l'Atlas (pl. XXXVI, fig. 27 ; = *Nassa submutabilis* d'Orb. (*l. c.* n° 1544) pourrait à la rigueur s'y rapporter. Mais je n'ai trouvé, ni dans la collection Grateloup ni dans aucune de celles qu'il m'a été donné de consulter, aucun spécimen se rapprochant de *N. mutabilis* provenant de couches inférieures à l'Helvétien.

Loc. — Salles (M^in Debat), type (Pl. II, fig. 1-3), coll. Peyrot, commune dans toutes les coll. ; Salles (Largileyre), commune ; Saucats (La Sime), *fide* Benoist. — **Helvétien.**

871. **Nassa subventricosa** *nov. mut.* Pl. II., fig. 7-9.

1827. *Buccinum ventricosum* Grat. Desc. coq. foss. (*B. S. L. B.*, t. II, p. 14 (*non* Lk.).
1834. — — Grat. Cat. foss. Dax (*l. c.* VI), p. 207.
1840. — — Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 4.
? 1847. *Nassa pseudo-clathrata* Mich^ti. foss. Mioc., p. 208, pl. XIII, fig. 1.

1852. *Nassa pseudo clathrata* d'Orb. Prod. 3, 26ᵉ et nº 1572.
1852. — *ventricosa* d'Orb. *Ibid.*, nº 1558.
1874. — *pseudo-clathrata* Ben. Cat. Saucats, p. 202, nº 689.
1878. — *ventricosa* Ben. Tort. Gironde (*P.-V. S. L*), p. v.
? 1882. — — Bell. I. Moll. terz. Piem., pᵗᵉ III, p. 19.
1885. — — du Bouch. Atlas Grat. revisé (*A. Soc. Borda*) p. 41.
1897. — — Raul. Stat. Landes, p. 348.
1908. — — Cossm. Ess. pal. comp., liv. 4, p 202.

Test épais. Taille moyenne. Forme ovoïde, ventrue; spire assez longue, très aiguë au sommet, composée d'environ huit tours convexes croissant rapidement; les trois premiers lisses forment la protoconque à nucléus obtus, les suivants, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur maximum, séparés par des sutures linéaires — mais souvent rainurées par la corrosion du test — sont ornés de sept cordons aplatis, un peu plus larges que leurs intervalles; le cordon sutural est souvent plus étroit et séparé des autres par un sillon plus large et plus profond sur certains spécimens, à partir de l'avant-dernier tour de fines stries obliques découpent les cordons en granulations serrées et peu apparentes; dernier tour atteignant à peu près les trois quarts de la hauteur totale, ovoïde, arrondi à la base qui est dépourvue de cou, muni d'un bourrelet nuqual fort et court, séparé de la base par une profonde rainure; le dernier tour est orné, comme le reste de la coquille, d'une quinzaine de cordons spiraux, recoupés sur une portion très variable de la surface dorsale par de fines stries obliques qui déterminent sur les cordons des granulations quadrangulaires souvent à peine marquées.

Ouverture large, ovale, mesurant environ les trois cinquièmes de la hauteur totale, munie d'une très faible gouttière postérieure rétrécie en avant, à l'origine de l'échancrure siphonale qui est assez large, profonde, versante en arrière; sa lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge pour former la carène — limitant le bourrelet nuqual — qui va se perdre sous la callosité columellaire; labre très oblique, antécurrent vers la suture, non variqueux, taillé en biseau sur son contour, orné intérieurement d'une quinzaine de plis réguliers, étroits qui se prolongent fort avant dans l'ouverture; columelle assez fortement excavée, plus ou moins irrégulièrement rugueuse, tordue en avant par un pli saillant, incliné à 45° environ pour se raccorder à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire épais, rugueux, largement étalé sur le dernier tour et détaché en avant au niveau du bourrelet nuqual.

Dim. : Hauteur, 27 mill.; diamètre, 17 mill.

R. D. — J'ai dû changer le vocable *B. ventricossum* précédemment donné par Lamark à une espèce actuelle, et je n'ai pas appliqué à nos spécimens le nom *Nassa pseudo-clathrata* Mitcht., parce que, malgré l'autorité de Bellardi — qui affirme l'identité de la forme du Tortonien d'Italie avec celle des environs de Bordeaux que lui avait communiquée Benoist — les deux espèces me paraissent distinctes; en effet l'ornementation de *N. pseudo-clathrata*, ainsi d'ailleurs que l'indique le nom, comporte des cordons tranverses, étroits, assez distants, décussés par des costules minces qui découplent les intervalles en mailles quadrangulaires tandis que chez la forme helvétienne de Salles, les cordons transverses plus larges et presque contigus, sont découpés par les stries d'acroissement en nodules quadrangulaires, fréquemment obsolètes sur le dernier tour; enfin l'ouverture de *N. pseudo-clathrata* n'est pas rétrécie à l'origine de l'échancrure siphonale et son bord columellaire est lisse. Mayer, à propos de *N. cuneata*, que l'on trouvera cataloguée ci-après, assimile *Buc. ventricossum* Grat. à *B. doliolum* Echw. et à *B. Rosthorni* Partsch. Le premier a une spire plus longue que *N. subventricosa*, son dernier tour est beaucoup moins renflé, l'ornementation est un peu différente et la columelle est plissée et non rugueuse. Quant à *B. Rosthorni* dont le bord columellaire est seulement rugueux ou même fréquemment lisse, il diffère de N. *subventricosa* par sa spire croissant plus régulièrement, par ses cordons spiraux plats, complètement lisses et plus larges que les étroits sillons qui les séparent. (1)

Loc. — Salles (Largileyre), plésiotype (Pl. II, fig. 9), coll. Peyrot, toutes les coll.; même loc. (Le Minoy), commune dans ces deux gisements; Soustons, coll. Grateloup, trois spécimens identiques à ceux de Salles, Saucats (Cazenave), *fide* Benoist. — **Helvétien.**

---

(1) Comparaison faite sur des spécimens du Tortonien de Korytnica obligeamment communiqués par M. le Professeur Friedberg, de Poznan (Pologne).

872. **Nassa subventricosa** *mut. bifida, nov. mut.* Pl. II, fig. 5.

R. D. — Je sépare, à titre de mutation, quelques exemplaires tortoniens de taille un peu moindre, de galbe plus élancé, ventru, ornés de costules axiales un peu plus fortes et dont les cordons transverses, sur le milieu du dernier tour, sont disposés par paires; tous les autres caractères, notamment ceux de l'ouverture sont identiques à ceux du type.

Dim. : Hauteur, 19 mill.; diamètre, 10 mill.

Loc. — Saubrigues, type (Pl. II, 4-6, coll. Dumas; même loc., coll. Neuville, Saint-Jean-de-Marsacq, coll. Degrange-Touzin, rare. — **Tortonien.**

873. **Nassa salinensis** Tournouër. Pl. II, fig. 10-12.

Nasa ventricosa Balg. (*A. S. L. B.*, t. XXXVIII), (*n.* Grat.).
1876. — *Salinensis* Tour. *in* Bouillé, Pal. Biar., p. 13. pl. I, fig. 10.
1894. — — Degr.-Touz., Et. prél. Orthez (*l. c.*), p. 369.

Test peu épais. Taille moyenne. Forme ovoïde, ventrue; spire assez longue, très pointue au sommet, composée d'environ huit tours : les trois premiers lisses et convexes forment la protoconque étroite, saillante, à nucléus aplati; les suivants subétagés par suite de l'existence d'une rainure supra-suturale peu large, sont ornés de cinq à six cordonnets transverses, aplatis, plus larges que leurs intervalles, un autre cordonnet, plus étroit, limite inférieurement la rainure supra-suturale; à partir du deuxième ou du troisième tour post-embryonnaire, les cordonnets sont décussés par de nombreuses costules axiales, peu saillantes; dernier tour à peu près égal aux sept dixièmes de la hauteur totale, ovoïde, arrondi jusqu'à la base qui est à peu près dépourvue de cou; l'ornementation est la même que sur la spire, toutefois les sillons sont à peu près aussi larges que les cordons transverses, et les côtes axiales, plus saillantes, proportionnellement plus étroites, déterminent, à leur intersection avec les cordons, des nodules assez forts et des mailles quadrangulaires : bourrelet nuqual cylindrique, séparé de la base par une profonde rainure.

Ouverture assez large, ovale, à peine supérieure à la moitié de la longueur totale, à peu près dépourvue de gouttière postérieure, rétrécie en avant, à l'origine de l'ouverture siphonale, qui est ovalaire, profonde, versante en arrière ; sa lèvre gauche taillée en biseau, se prolonge pour former une carène limitant le bourrelet nuqual, labre, mutilé sur tous nos spécimens, assez mince, liré par une quinzaine de plis se prolongeant fort avant dans l'ouverture ; columelle excavée, tordue par un fort pli antérieur presque horizontal ; bord columellaire assez mince, lisse, peu étalé sur le ventre du dernier tour.

Dim. : Hauteur, 18 mill. ; diamètre, 10 mill.

R. D. — Très voisine de *N. subventricosa*, s'en distingue cependant par sa taille moindre, son galbe moins ventru ; par ses trous plus étagés, par l'ornementation un peu différente de son dernier tour, dont les cordons tranverses sont plus étroits, plus distants et les côtes axiales plus rectilignes, plus noduleuses, par son bord columellaire lisse. Son ornementation la rapproche beaucoup de *N. pseudo-clothrata* Micht de Tortone.

Loc. — Salies-de-Béarn, topotype (Pl. II, fig. 10-13), coll. Degrange-Touzin, rare ; Orthez (Paren), même coll., rare ; Sallespisse, coll. Neuville ; même loc., jeunes spécimens coll. Duvergier. — **Helvétien.**

874. **Nassa** *(Niotha)* **clathrata** [Born]. Pl. II, 16-18.

1788. *Buccinum clathratum* Born. Mus., p. 261, pl. IX, fig. 17-18.
1814. *Buc.* (*Nassa*) *clathratum* Broch. Conch. foss. sub. I, p. 338.
1829. *Buccinum clathratum* M. de Serres, Géogr. ter. tert., p. 122.
1852. *Nassa subclathrata* d'Orb. Prod. III, 27e ét. no 220.
1873. — *clathrata* Ben. Cat. Saucats, p. 202, no 688.
1878. — — Ben. Tort. Gironde (*P.-V. S. L. B.*), p. 5
1882. — — Bell J Moll. terz. Piém. III, p. 75, pl. IV, fig. 4.
1885. — — Ben. Rev. Buccinidæ (*P.-V. S. L. B.*), p. VI.
1901. *N.* (*Niotha*) *clathrata* Coss. Ess. Pal. comp., liv. 4, p. 203, pl. IX, fig. 3.

Test assez épais. Taille grande. Forme globuleuse ventrue, spire peu allongée, à galbe conique formée de six tours subétagés — non compris la protoconque manquant sur nos spécimens — séparés par une suture profonde, ornés de seize côtes axiales, droites, arrondies, saillantes, plus étroites que leurs intervalles, décussées sur les tours moyens, par cinq à six cordons spiraux, saillants, régulièrement distants, à peu près égaux à leurs intervalles, passant sur les côtes sans s'affaiblir ; le cordon supra-sutural est bifide et légèrement onduleux ; dernier tour égalant les sept dixièmes de la hauteur totale, ventru, arrondi à la base qui est séparée par une profonde rainure du bourrelet nuqual court et gonflé, limité par une forte carène ; l'ornementation est la même que celle de la spire, les cordons spiraux, au nombre d'une douzaine, conservent la même saillie et la distance régulière jusqu'à la rainure basale.

Ouverture grande, arrondie, sans gouttière postérieure, fortement contractée à l'origine de l'échancrure siphonale, profonde, versante en arrière, dont la lèvre gauche taillée en biseau, se prolonge pour former la carène nuquale ; labre oblique, non sinueux, non variqueux, tranchant et festonné sur son contour par l'aboutissement des cordons spiraux, orné à l'intérieur de plis réguliers, étroits, se prolongeant fort en avant dans l'ouverture ; columelle assez courte, excavée en son milieu, tordue en haut par un pli, peu oblique, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire mince, peu étalé sur le ventre du dernier tour, subdétaché au niveau du bourrelet et portant inférieurement un pli peu saillant.

Dim. : Hauteur, 26 mill. ; diamètre, 18 mill.

R. D. — Bien que Born ait indiqué que *B. clathratum* soit une espèce des mers de l'Inde, on considère généralement qu'il y a là une erreur et que la coquille décrite et figurée dans *Testacca musci cæsari vindobonensis* est bien fossile. La correction de d'Orbigny est par suite inutile. Après comparaison des spécimens de Salles avec ceux du Pliocène inférieur de l'Italie (Castellarquarto, Astiano, etc., Coll. Peyrot), je n'aperçois aucune différence appréciable motivant la création d'une mutation miocénique.

On a déjà, à diverses reprises, dans le cours de cet ouvrage noté l'existence dans le falun de Salles, de semblables formes pliocéniques.

Loc. — Salles (Largileyre), plésiotype (Pl. II, fig 16-18, coll. Benoist; deux spécimens, Saucats (La Sime) *fide* Benoist. — **Helvétien**.

875. **Nassa** (*Hinia*) **cf. reticulata** [Linné].

Pl. II, fig. 13-15.

R. D. — L'unique spécimen, provenant de Saint-Jean-de-Marsacq, dont l'ouverture est mutilée, me paraît devoir être rattaché à *N. reticulata*; il appartient à une mutation ancestrale que je m'abstiens de dénommer à cause du mauvais état de conservation de mon exemplaire; il ne se distingue des spécimens actuels de la côte Atlantique que par son test plus épais, son galbe un peu plus trapu, sa callosité columellaire plus épaisse — à en juger par ce qui en reste — et par le nombre un peu moins grand de ses côtes axiales, onze seulement sur l'avant-dernier tour.

Dim. : Hauteur, 23 mill.; diamètre, 11 mill.

Loc. — Saint-Jean-de-Marsacq (Pl. II, fig. 13-15), coll. Neuville; unique. — **Tortonien.**

876. **Nassa** (*Hinia*) **intexta** [Dujardin] var. **meridionalis** *nov. var.*

Pl. II, fig. 19-21 et 120-122.

1837. *Buccinum intextum* Duj. Mém. Sol , p. 298, pl. XX, fig. 9.
1844. — — Dest. An. s. vert. (éd. 2), p. 220.
1852. *Purpura intexta* d'Orb. Prodr. III, 26e ét., no 1453.
1881. *Nassa intexta* Bard. Pal. M.-et-L., p. 102.
1816. *N.* (*Zeuxis*) *intexta* Dollf. Dautz. Et. prél. Tour. (*F. J. N.*), no 189, p. 103.

Test peu épais. Taille petite; galbe subfusiforme, spire assez longue, pointue, composée de six tours, les trois premiers, lisses, convexes, formant la protoconque, les suivants presque plans, ornés de nombreuses costules axiales, flexueuses, peu saillantes, très rapprochées, et de sillons très peu visibles; le premier, et à un degré moindre, le deuxième sillon supra-suturaux, plus profonds que les autres donnent naissance à de petits nodules quadrangulaires crénelant la suture ; dernier tour mesurant les trois cinquièmes de la hauteur totale, peu renflé, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou et ne présentant qu'un minuscule bourrelet; l'ornementation est la même que sur la spire, les cordons spiraux de la base sont à peine plus saillants que les autres.

Ouverture à peu près égale à la moitié de la hauteur totale, ovalaire, rétrécie en arrière ; sa lèvre gauche, taillée en biseau, donne naissance à une faible carène nuquale; labre oblique, subsinueux en avant, antécurrent vers la suture, bordé extérieurement par un bourrelet relativement large et fort, garni à l'intérieur d'une douzaine de plis réguliers, courts, plus étroits que leurs intervalles; columelle excavée, tordue en avant par un pli saillant raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale; bord columellaire postérieurement peu épais, étalé plus étroit, plus épais et détaché en avant, il porte parfois au-dessus du pli columellaire un dentelon obsolète et un pli pariétal au voisinage de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 8 mill. ; diamètre, 3,5 mill.

R. D. — Je n'ai sous les yeux qu'un petit nombre d'exemplaires un peu roulés de cette coquille, que je rattache, à titre de variété à *N. intexta* Duj. de l'Helvétien de la Touraine (coll. Peyrot), car les différences : taille moitié moindre de la forme de l'Aquitaine, présence de deux cordons suturaux distincts, costules axiales moins saillantes plus rapprochées, sont peu importants ou tiennent peut-être à l'usure. Malgré l'existence chez *N. intexta* d'un pli pariétal, près de la gouttière, et de plis courts, et non de dentelons au labre, je pense que cette coquille est mieux à sa place dans *S. G. Hinia*, à cause de son galbe, de son ornementation et de la forme de sa callosité columellaire, que dans le *G. Zeuxis* où la classent MM. Dollfus et Dautzenberg.

Loc. — Salles (Debat), cotypes (Pl. II, fig. 19-21 et 120-122), coll. Peyrot. Rare — **Helvétien.**

877. **Nassa** *(Hinia)* **Miqueli** Peyrot. Pl. III, fig. 1-3.

1903. *Nassa Miqueli*, Peyrot. Note fal. Orthez (*F. J. N.*), p. 4, pl. III, f. 12

Test très épais. Taille grande. Forme turriculée. Spire longue, pointue au sommet, composée de huit tours séparés par des sutures peu profondes; les trois premiers, lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus aplati, les suivants, presque plans, sont ornés d'une quinzaine de côtes axiales, légèrement obliques, arrondies, saillantes, beaucoup plus étroites que leurs intervalles sur les tours post-embryonnaires, les égalant sur les tours moyens; six à sept cordons spiraux presque plats, séparés par des intervalles moitié moins larges, mais assez profonds, décussent les côtes et leurs intervalles; dernier tour légèrement inférieur aux trois quarts de la hauteur totale, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base qui est dépourvue de cou; bourrelet nuqual court, faiblement gonflé, plus ou moins distinctement séparé de la base, surtout dans la région ventrale; l'ornementation est semblable à celle de la spire; les cordons spiraux, au nombre d'une quinzaine, sont également forts et également espacés jusqu'au bourrelet nuqual; les côtes axiales aboutissent aussi au bourrelet.

Ouverture un peu inférieure à la moitié de la hauteur totale, étroitement ovalaire, munie d'une faible gouttière postérieure, fortement contractée, en avant, à l'origine de l'échancrure siphonale qui est profonde, versante en arrière; sa lèvre, grande, taillée en biseau, se prolonge en une carène peu distincte; labre oblique, antécurrent vers la suture, non variqueux à l'extérieur, très fortement épaissi à l'intérieur, orné de six dents inégales, la plus grosse placée vers le milieu; columelle faiblement excavée, tordue en avant par un fort pli arqué raccordé à la lèvre droite de l'échancrure: bord collumellaire épais, surtout en avant, où il est détaché, peu élargi et appliqué en arrière, rugueux sur toute son étendue, avec un pli pariétal près de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 23 mill.; diamètre, 12 mill.

R. D. — Le spécimen type (collection Miquel), que je ne peux faire figurer de nouveau, est un peu plus grand que le plésiotype, il est mieux conservé : *N. Miqueli* présente, par sa taille, son galbe et même son ornementation, quelques analogies avec *N. reticulata*, mais elle s'en distingue nettement par la forme de l'ouverture, par l'épaisseur et la forte denticulation du labre. par la disposition du bord columellaire, plus épais, moins étalé sur le ventre du dernier tour, orné de rugosités et d'un pli pariétal; notre fossile se rapproche aussi des *N. turrita*, d'*Anconæ*, *fallax*, etc., réunies par Bellardi dans sa 24e série et particulièrement de la dernière, dont l'éloignent cependant la petitesse de l'ouverture, la forte épaisseur du labre, les rugosités de son bord columellaire, l'existence de côtes axiales sur toute la surface du dernier tour. Le classement sous-générique de cette coquille est assez embarrassant; je la range dubitativement dans le S.-G. *Hinia*, malgré les quelques différences signalées ci-dessus, que présente son bord columellaire avec celui du génotype : *N. reticulata.*

Loc. — Orthez (le Paren), plésiotype (Pl. III, f. 3), coll. Degrange-Touzin, unique; un autre spécimen type ultérieurement figuré coll. Miquel. — **Helvétien.**

878. **Nassa** *(Hinia)* **Rideli** G. Dollfus. Pl. II, f. 123-125.

1889. *Nassa Rideli* Dollf. Coq. nouv. tert. S.-O. (*A. S. Borda)*, p. 11, fig 4.
1894. — — Degr.-Touz. Et. Prél. foss. Orthez *(l. c.)*, p. 372.

Test épais. Taille petite. Forme turriculée. Spire assez longue, pointue au sommet, composée de huit à neuf tours, les trois premiers, lisses, convexes, forment la protoconque, courte, à nucléus aplati; les suivants moins convexes, même presque plans, séparés par des rainures linéaires, sont ornés de treize à quatorze côtes axiales se faisant suite d'un tour à l'autre, arrondies, saillantes, plus larges que leurs intervalles, au moins sur les tours moyens; elles sont coupées par cinq sillons flexueux, étroits, peu profonds, relativement plus marqués sur les premiers tours post-embryonnaires dont les costules sont granuleuses; sur les tours moyens, les deux sillons supra-suturaux sont un peu plus profonds, la suture paraît bordée d'un bandeau à peine saillant; dernier tour mesurant les deux tiers de la hauteur totale, peu renflé, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou; bourrelet nuqual, convexe, assez court, limité par une carène tranchante, parfois obsolète et séparé de la base par une assez profonde rainure.

Ouverture assez petite, ovalaire, munie d'une gouttière postérieure, étroite, contractée en avant, à l'origine de l'échancrure siphonale, semi-lunaire, versante en arrière, dont la lévre gauche, taillée en biseau, se prolonge par la carène nuquale; labre peu oblique, à peine flexueux, antécurrent vers la suture, taillé en biseau sur son coutour, en arrière duquel il est épaissi par la dernière costule axiale, ornée antérieurement de six à sept dentelons, dont les deux médians sont les plus forts; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un fort pli arqué, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire épais, largement étalé sur le ventre du dernier tour, rétréci et subdétaché au voisinage du bourrelet nuqual, muni de deux plis antérieurs, d'un troisième près de la gouttière et parfois de quelques autres intermédiaires.

Dim. : Hauteur, 12 mill.; diamètre, 6 mill.

R. D. — Cette espèce est voisine de *N. reticulata* L., mais sa taille est toujours moindre, sa spire plus conique, sa forme plus ventrue, ses côtes axiales sont plus nombreuses; elle se distingue aussi de *N. Miqueli* par sa taille plus petite, par son bandeau sutural plus net, par ses sillons spiraux moins profonds, plus distants, par son bourrelet nuqual plus nettement séparé de la base du dernier tour.

Loc. — Orthez (Paren) (pl. II, fig. 123-125), coll. Degrange-Touzin; Sallespisse, coll. Degrange-Touzin. — **Helvétien.**

879. **Nassa** *(Hinia)* **salbriacensis** *nov. sp.*

Pl. II, fig. 22-24.

Test épais. Taille moyenne. Forme turriculée. Spire peu longue, régulièrement conique, formée de huit tours; les trois premiers lisses, convexes, luisants, formant la protoconque obtuse à nucléus aplati; les autres peu convexes, séparés par des sutures assez profondes, sont ornés de treize côtes axiales arrondies, saillantes, un peu moins larges que leurs intervalles, se correspondant à peu près d'un tour à l'autre, croisées par huit sillons spiraux régulièrement distants, étroits, peu profonds, de sorte que les côtes ne sont que faiblement granuleuses; le sillon supra-sutural détermine un bandeau plat sur lequel font saillie les côtes aboutissant à la suture; dernier tour légèrement supérieur aux deux tiers de la hauteur totale ovoïde, assez ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée par une rainure et une carène obsolète du bourrelet nuqual, court, oblique et fileté; l'ornementation est la même que sur la spire, les côtes axiales se prolongent jusqu'à la rainure basale, les plus voisines du labre sont un peu plus serrées et un peu plus fortement granuleuses que les autres; les sillons spiraux, au nombre d'une vingtaine, sont à peine plus serrés et plus profonds à la base.

Ouverture un peu inférieure à la moitié de la hauteur totale, ovalaire, avec une étroite gouttière postérieure, fortement contractée à l'origine de l'échancrure siphonale qui, vue d'en haut, est presque semi-lunaire et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge en une très faible carène; labre oblique, antécurrent vers la suture, à peine sinueux en avant, tranchant sur son contour, mais fortement épaissi un peu au delà, orné à l'intérieur de six à sept gros plis courts, dont le médian est le plus fort, et entre lesquels s'en insèrent irrégulièrement de plus courts; columelle fortement excavée en son milieu; tordue en avant par un pli raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire, mince en arrière, largement étalé sur le ventre du dernier tour, plus épais, plus étroit, détaché près du bourrelet, creusé sur toute sa longueur par une dépression bordée du côté externe par une ligne colorée en ocre clair et portant en avant deux ou trois gros nodules, en arrière un pli transverse.

Dim. : Hauteur, 13,5 mill.; diamètre, 8 mill.

R. D. — Voisine de *N. corrugata* Broc., notre espèce tortonienne se distingue de sa congénère du Pliocène par sa taille plus grande, par ses sillons spiraux régulièrement distants et par la rainure de son bord columellaire; on la distingue aussi de *N. Rideli* par ses côtes axiales plus distantes, par le nombre plus grand de ses sillons spiraux, par sa callosité columellaire plus étalée et plus mince en arrière. D'ailleurs, ces deux espèces ne se rencontrent pas au même niveau.

Loc. — Saubrigues, type (pl. II, f. 22-24), coll. Degrange-Touzin. Unique. — **Tortonien.**

880. **Nassa** *(Hinia)* **Dollfusi** *nov. sp.* Pl. II, fig. 25-27.

Test épais. Taille moyenne. Forme turriculée; spire peu longue, légèrement conique, composée de huit tours, les trois premiers, lisses, convexes forment la protoconque obtuse, à nucléus aplati, les autres, plans, subétagés, séparés par des sutures linéaires profondes, sont ornés de seize côtes axiales, droites, saillantes, arrondies, un peu plus étroites que leurs intervalles, se correspondent à peu près d'un tour à l'autre, coupées par quatre sillons étroits, peu profonds, déterminant sur les premiers tours post-embryonnaires de fines granulations, tandis que sur les tours suivants les divisions des côtes ne font pas saillies, sauf sur le bandeau sutural, limité par un sillon plus profond où elles constituent une couronne de nodules assez gros; dernier tour mesurant les deux tiers de la hauteur totale ovoïde, ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base, dépourvue de cou, non rainurée, séparé par une carène du bourrelet nuqual, très court, peu renflé, orné de deux ou trois sillons; l'ornementation est semblable à celle de la spire; les côtes axiales atteignent la carène, elles sont contiguës sur la région dorsale et perlées par l'intersection des cordons spiraux, au nombre d'une douzaine, qui conservent à très peu près jusqu'à la carène la même distance et la même profondeur.

Ouverture ovalaire avec une étroite gouttière postérieure, contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale, qui, vue d'en haut, dessine un quart de cercle; elle est versante en arrière, et sa lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge par la carène; labre oblique, antécurrent vers la suture, tranchant sur son contour, variqueux au delà, orné à l'intérieur de sept plis courts, plus étroits que leurs intervalles: columelle excavée, tordue en haut par un pli peu incliné raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale; bord columellaire, mince, largement étalé sur le ventre du dernier tour où il est mal délimité, plus épais, plus saillant, subdétaché près du bourrelet, et irrégulièrement granuleux sur toute son étendue.

Dim. : Hauteur, 16 mill.; diamètre, 8,5 mill.

R. D. — Cette rare espèce tortonienne ressemble beaucoup à *N. salbriacensis,* tout particulièrement par son galbe et par les caractères de son ouverture, dépourvue cependant de sillon columellaire, mais elle s'en distingue par son ornementation : ses côtes axiales sont plus nombreuses, ses sillons spiraux le sont moins, les nodules de son bourrelet sutural sont plus saillants, les perles des côtes dorsales du dernier tour n'existent pas chez *N. salbriacensis.*

Loc. — Saubrigues, type (pl. III, fig. 25-27), coll. Dumas. — **Tortonien.**

881. **Nassa** *(Hinia)* **Dumasi** *nov. sp.* Pl. II, fig. 28-30.

Test épais. Taille moyenne. Forme turriculée; spire assez longue régulièrement conique, composée de neuf tours, les trois premiers, lisses, convexes, forment la protoconque obtuse à nucléus aplati; les suivants. plans, séparés par des sutures linéaires, profondes, sont ornés de dix-sept côtes axiales, arrondies, saillantes, égales à leurs intervalles et se correspondant à peu près d'un tour à l'autre; elles sont coupées par des sillons étroits, superficiels, déterminant cinq rubans plats, sans saillie, dont le plus voisin de la suture plus large forme un bandeau sutural aplati, crénelé par l'extrémité des costules axiales; dernier tour à peu près égal aux deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée par une faible rainure et une carène du bourrelet nuqual, court, cylindrique, fileté; l'ornementation est semblable à celle de la spire; les côtes axiales se continuent jusqu'à la carène; elles sont contiguës au voisinage du labre; les rubans spiraux, au nombre de quatorze, conservent à peu près la même largeur jusqu'à la base.

Ouverture étroitement ovalaire, avec une gouttière postérieure, creusée dans la callosité columellaire, rétrécie en avant à l'origine de l'échancrure siphonale, versante en arrière, qui, vue d'en haut, a une forme semi-lunaire et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge par la carène nuquale; labre oblique antécurrent vers la suture, non sinueux en avant, taillé en biseau sur son contour, variqueux au delà, orné à l'intérieur de neuf plis courts, distants, dont le médian est le plus gros; columelle faiblement excavée en son milieu, tordue en avant par un pli oblique raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale; bord columellaire épais, étalé sur le ventre du dernier tour, plus étroit, subdétaché au niveau du bourrelet nuqual, irrégulièrement rugueux sur toute son étendue.

Dim. : Hauteur, 15,5 mill. ; diamètre, 8 mill.

R. D. — On peut rapprocher *N. Dumasi* de *N. Borsoni* Bell (liv. III, p. 42, pl. II, f. 19), qui se trouve au même niveau géologique en Italie; le fossile de l'Aquitaine a toutefois une spire plus allongée, quelques rubans spiraux de plus sur chaque tour. Il se distingue d'autre part de *N. salbriacensis* et de *N. Dollfusi*, qui l'accompagnent, par sa spire plus haute et surtout par sa callosité columellaire plus épaisse et moins étalée sur le dernier tour, enfin sa taille est moindre que celle de *N. reticulata*, ses côtes axiales plus nombreuses, sa callosité columellaire plus épaisse, moins étalée et plus rugueuse.

Loc. — Saubrigues type (pl. II, fig 28-30), coll. Dumas. Unique. — **Tortonien.**

882. **Nassa** *(Hinia?)* **avitensis** *nov. sp.*

Pl. III, fig. 81-83.

Nassa cytharella, Degr.-Touz. (*in sch.*) pars. (*n.* F. et T.)

Test assez épais. Taille petite. Forme turriculée; spire assez longue, pointue au sommet, composée de huit tours; les trois premiers lisses et convexes formant la protoconque étroite, à nucléus aplati : les suivants, plans, étagés, séparés par une suture ondulée, ornés d'une dizaine de côtes axiales deux fois plus étroites que leurs intervalles, pas très saillantes, divisées, à peu près à mi-hauteur du tour, par un sillon assez profond qui détermine un bourrelet sutural arrondi assez proéminent et fortement noduleux; au-dessus du bourrelet on distingue trois autres sillons moins profonds, équidistants, produisant sur les côtes de faibles nodules; dernier tour à peu près égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée du bourrelet nuqual, court et cylindrique, par une carène tranchante; l'ornementation est la même que sur la spire, les côtes axiales deviennent obsolètes vers la base; les sillons spiraux, au nombre d'une dizaine, déterminent des cordons peu élevés régulièrement distants; les deux ou trois derniers sont plus étroits et plus saillants.

Ouverture assez petite, ovalaire, munie d'une étroite et profonde gouttière postérieure, rétrécie mais non contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est par suite triangulaire, faiblement versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se continue par la carène nuquale; labre oblique, antécurrent vers la suture, ne présentant pas de sinus antérieur, à peine épaissi extérieurement par la dernière côte axiale, lisse à l'intérieur; columelle excavée, tordue en avant par un pli incliné à 45°, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire mince, si ce n'est au voisinage de la gouttière, peu étalé, entièrement appliqué et tout à fait lisse.

DIM. : Hauteur, 13 mill.; diamètre, 7 mill.

R. D. — Degrange-Touzin avait confondu cette espèce ainsi que plusieurs autres avec *N. cytharella* F. et T. du Tortonien de Cabrières (coll. Peyrot) dont l'éloignent sa forme plus allongée, son ornementation et les caractères de son ouverture, qui m'engagent à la classer dubitativement dans le S.-G. *Hinia*. Sa petite taille, les nodules de son bandeau sutural la distinguent nettement de toutes les *Hinia* déjà décrites dans ce Recueil.

Loc. — Saint-Avit, type (pl. III, fig. 81-85), coll. Degrange-Touzin; Corbieu (Min. de Carreau), même coll. Rare. — **Aquitanien.**

883. **Nassa** *(Hinia?)* **Marsooi** Degrange-Touzin.
Pl. II, fig. 31-33.

1894. *Nassa Marsooi,* Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*l. c.*), p. 370, pl. VIII, fig. 5.

Test peu épais. Taille petite. Forme turriculée; spire longue, pointue au sommet, composée de sept tours, les trois premiers convexes, lisses, séparés par des sutures linéaires; les suivants, disposés en gradins, sont ornés de dix côtes axiales épaisses, arrondies, distantes, terminées à la rampe suturale par un fort tubercule mousse et arrondi, croisées par quatre sillons fins, à peine perceptibles; dernier tour mesurant les trois cinquièmes de la hauteur totale, peu renflé, dépourvu de cou; bourrelet nuqual court, peu renflé, limité par une carène tranchante, séparée elle-même de la base par une rainure peu profonde; l'ornementation est semblable à celle de la spire, les tubercules costaux sont toutefois plus gros, séparés de la côte axiale par une légère dépression, les sillons spiraux, au nombre de huit, plus marqués, déterminent des cordonnets plats, à l'exception des trois derniers qui sont tranchants.

Ouverture égale aux deux cinquièmes de la hauteur totale, ovalaire, à peu près dépourvue de gouttière postérieure, à peine contractée à l'origine de l'échancrure siphonale qui est moyennement profonde et peu versante en arrière; sa lèvre gauche, taillée en biseau, est prolongée par la carène nuquale; labre oblique, faiblement sinueux en avant, à peine antécurrent vers la suture, épaissi à l'extérieur par la dernière costule axiale, orné intérieurement de sept à huit plis étroits, courts et distants; columelle arquée, tordue en avant par un pli presque horizontal, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire peu épais, peu étalé en arrière, subdétaché en avant, portant seulement un très faible pli pariétal.

Dim. : Hauteur, 10 mill.; diamètre, 5 mill.

R. D. — Cette rare espèce peut être rapprochée de *N. avitensis* dont elle présente le galbe turrité, les tours étagés, mais son bourrelet sutural est garni de tubercules beaucoup plus marqués, plus arrondis, et les tours, à l'exception du dernier, sont à peu près dépourvus de sillons spiraux. De plus, les deux espèces appartiennent à des niveaux stratigraphiques différents.

Loc. — Salies-de-Béarn, type déjà figuré (Pl. II, fig. 31-33), collection Degrange-Touzin. Unique. — **Helvétien.**

884. **Nassa** *(Hinia?)* **varicosa** Degrange-Touzin.
Pl. II, fig. 34.

1894. *Nassa varicosa* Degrange-Touzin. Et. prél. Orthez (*l. c.*), p. 371, pl. VIII, fig. 3.

Test épais. Taille petite. Forme turriculée. Spire assez longue; pointure au sommet, composée de sept tours, les trois premiers assez convexes, lisses, forment la protoconque à nucléus aplati; les suivants à peu près plans, étagés, séparés par des rainures linéaires, ornés d'une douzaine de côtes axiales, rectilignes, saillantes, arrondies, légèrement renflées contre la rampe suturale et à peu près égales à leurs intervalles qui ne se correspondent pas tout à fait d'un tour à l'autre, croisées par six à sept stries transverses étroites déterminant des cordons spiraux, contigus, peu saillants, de sorte que les côtes paraissent presque lisses : dernier tour mesurant les cinq septièmes de la hauteur totale, peu ventru, assez brusquement atténuée vers la base dépourvue de rainures; bourrelet nuqual cylindrique, court, presque vertical, tiré, limité par une carène étroite et saillante; ornementation semblable à celle de de la spire, les côtes s'infléchissent sur la dépression basale sur laquelle les trois derniers cordons spiraux deviennent étroits, distants et saillants.

Ouverture petite, ovalaire, sans gouttière postérieure, contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale, ovalaire, faiblement versante en arrière, et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge en carène; labre épaissi extérieurement par la dernière côte, mince sur son contour, oblique, antécurrent vers la suture, non sinueux, lisse ou muni de quelques dentelons obtus dont le médian est le plus gros ; columelle peu excavée en son milieu, tordue en haut par un pli arqué raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire mince, étroit, lisse, complètement appliqué.

Dim. : Hauteur, 8 mill. ; diamètre, 3,5 mill.

R. D. — Le dessin, exécuté par Benoist, réprésentant cette espèce, ne me paraît pas très fidèle. Sur aucun des trois exemplaires figurant dans la collection Degrange-Touzin et portant la mention « exemplaires, décrits et figurés », on ne voit d'aussi fortes dents au labre, ni aucune rugosité sur le bord columellaire ; de plus, les côtes axiales sont plus distantes, les cordons spiraux moins prononcés, les tours plus plans. *N. varicosa* présente une grande ressemblance avec *N. Marsooi* dont elle a le galbe turrité, les côtes axiales rectilignes et noduleuses près de la suture ; elle est toutefois plus petite, elle possède quelques côtes de plus et des cordonnets spiraux plus accusés. Peut-être *N. Marsooi* est-il un spécimen gérontique ou une variété de *N. varicosa*.

Loc. — Orthez (le Paren) (pl. II, fig. 34-36), cotypes, coll. Degrange-Touzin.

885. **Nassa** (*Hinia*) **pseudo-umbilicata** *nov. sp.*

Pl. II, fig. 53-55.

Test épais. Taille moyenne. Forme turriculée ; spire peu longue, conique, d'angle spiral assez ouvert, formée de cinq tours étagés — non compris les tours embryonnaires qui manquent — ornés d'une douzaine de côtes axiales rectilignes, arrondies, à peu près égales à leurs intervalles et se correspondant d'un tour à l'autre ; sur l'avant-dernier tour on n'en compte que neuf, plus larges que leurs intervalles ; des sillons étroits, serrés, sur les premiers, plus distants et peu apparents sur les tours moyens coupent les côtes axiales ; dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, assez brusquement déprimé à sa base séparée par une rainure du bourrelet nuqual assez long, demi-cylindrique et presque lisse ; l'ornementation comporte des côtes axiales assez larges, peu saillantes, obsolètes sur la face dorsale après une varice diamétralement opposée au labre qui semble provenir d'une réparation du test par l'animal, et de faibles cordons spiraux dont les cinq ou six voisins de la rainure sont seuls bien apparents.

Ouverture relativement étroite, ovalaire, munie d'une étroite gouttière postérieure, rétrécie en avant à l'origine de l'échancrure siphonale semi-lunaire, versante en arrière, dont la lèvre gauche, taillée en biseau, ne se prolonge pas en carène ; labre oblique, subsinueux en avant, taillé en biseau sur son contour, subvariqueux à l'extérieur, orné intérieurement de sept à huit dentelons dont les deux médians sont plus forts ; columelle peu excavée, tordue en avant par un pli raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire peu large mais assez épais, bien délimité, détaché au niveau du bourrelet où il limite une dépression figurant un faux ombilic ; il est lisse, mais présente toutefois un faible pli près de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 14,5 mill. ; diamètre, 7,5 mill.

R. D. — Plus grande, plus trapue que *N. avitensis*, *N. pseudo umbilicata* possède plus de côtes axiales, et son ornementation spirale est beaucoup moins marquée ; enfin son bourrelet nuqual saillant, et son faux ombilic la distinguent bien nettement. Il est possible que l'étroitesse de l'ouverture, le renflement du bourrelet nuqual et la varice du dernier tour, constituent des déformations produites par une réparation du test du vivant de l'animal.

Loc. — Lucbardez (Cantine de Bargues) (Pl. II, fig. 53-55), coll. Degrange. Unique. — **Aquitanien.**

886. **Nassa** *(Uzita)* **Brugnonis** Bellardi.

Pl. II, fig. 37-39.

1834. *Nassa prismatica* Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.*), vol. VI; p. 273 (*n.* Broc.)

1840. *Buccinum prismaticum* Grat. Atlas, pl. XXXV, fig. 37 (*n.* Broc.).

1847. *Nassa prismatica* Micht. Foss. mioc. It., p. 208 (p. p.).
1852. *Buccinum prismaticum* d'Orb. Prodr., vol. III, 26e ét., no 1547 (p. p.).
1867. — — Per. da Costa Gastr. tert. Port., p. 99, pl. XIV, fig. 16 (*n.* Broc.).
? 1873. *Nassa prismatica* Ben. Cat. Saucats, p. 201, no 684 (*n.* Broc.).
1882. — *Brugnonis* Bell. I Moll. terz. Piem., parte III, p. 73, pl. V, fig. II.
1885. — *prismatica* Du Bouch. Atlas Grat. rév. (*loc. cit.*), p. 41 (*n.* Broc.)
? 1885. — — Ben. Rév. Bucc. (*loc. cit.*), p. VI (*n.* Broc).
1897. — — Raul. Stat. Landes, p. 348 (*n.* Broc.).

Test épais. Taille grande. Forme turriculée; spire allongée, pointue au sommet, formée de huit à neuf tours; les trois premiers très convexes, lisses, formant la protoconque à nucléus aplati, les suivants, moins convexes, ornés d'une quinzaine de côtes axiales, à peine courbes, saillantes, arrondies, à peu près aussi larges que leurs intervalles, décussées par une douzaine de cordons spiraux aplatis, à peu près aussi larges que leurs intervalles, devenant un peu plus étroits, un peu plus serrés et onduleux au voisinage de la suture inférieure; sutures assez profondes, légèrement flexueuses; dernier tour mesurant un peu plus des six dixièmes de la hauteur totale, ovoïde, régulièrement arrondi jusqu'à la base, presque dépourvu de cou, orné, comme la spire; les côtes axiales se continuent jusqu'à la base, les cordons spiraux, au nombre de vingt-deux environ, conservent à peu près la même largeur sur toute l'étendue du dernier tour, sauf les trois ou quatre plus voisins de la suture qui sont un peu plus étroits et plus serrés, quelquefois ceux de la base sont inversement plus étroits et plus distants; bourrelet nuqual arrondi, pas très saillant, séparé de la base par une carène tranchante. Ouverture un peu inférieure à la moitié de la hauteur totale, assez large, ovalaire, munie d'une gouttière postérieure large, peu profonde, étroitement contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale; celle-ci est irrégulièrement ovalaire, peu profonde, à peine versante en arrière; sa lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge pour former la carène basale nuquale; labre oblique, antécurrent vers la suture, taillé en biseau, variqueux à l'extérieur, orné intérieurement de huit plis allongés, étroits, le plus souvent réguliers, parfois divisés en segments non alignés; columelle arquée, antérieurement tordue par un pli presque horizontal raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale; bord columellaire assez étroit, peu épais, subdétaché près du bourrelet nuqual, lisse ou irrégulièrement rugueux sur toute son étendue, avec, près de la gouttière, un pli fort pariétal transverse.

Dim. : Hauteur, 24 mill.; diamètre, 14 mill.

R. D. — Bellardi a séparé, avec raison, cette espèce tortonienne, rattachée jusqu'alors à *N. prismatica* que l'on trouve exclusivement dans le Pliocène supérieur; elle s'en distingue par son test plus épais, par sa taille moindre, par sa spire plus courte, moins aiguë, par ses côtes axiales plus larges, séparées par des intervalles plus étroits, par ses cordons spiraux un peu plus nombreux, par son labre plus fortement variqueux. Bellardi pense que *N. Brugnonis* est la forme ancestrale de *N. serrata* Broc. qui a son tour serait devenue *N. limata* Chem. des mers actuelles. Nos spécimens de Saubrigues sont parfaitement semblables à ceux du Tortonien de Stazzano (coll. Peyrot). Benoist cite *N. prismatica* dans l'Helvétien de Saucats (La Sime), peut-être s'agit-il de *N. Brugnonis*, mais vraisemblablement pas de la véritable *N. prismatica*.

Loc. — Saubrigues, plésiotype (Pl. II, fig. 37-39), coll. Peyrot; même loc. coll. Grateloup, coll. de Sacy, coll. Dumas au Musée de Nantes. Commune. — **Tortonien**.

? ? Saucats (La Sime), *fide* Benoist. — **Helvétien**.

887. **Nassa** *(Uzita)* **Brugnonis** Bellardi var. **sociata** *nov. var.* Pl. II, fig. 40-42.

R. D. — Cette coquille ne diffère de *C. Brugnonis*, dont elle semble la miniature, que par sa taille qui est près de moitié moindre, par son angle apical un peu plus aigu, par la moindre convexité de ses tours, par ses côtes axiales plus nombreuses — une vingtaine — et par sa callosité columellaire moins étalée; tous les autres caractères sont identiques, en particulier la présence de filets spiraux ondulés, au voisinage de la suture.

Je ne pense pas qu'il s'agisse d'un spécimen népionique car le test est épais et le labre fortement variqueux.

Dim. : Hauteur, 13, 5 mill. ; diamètre, 7,5 mill.

Loc. — Saubrigues, type (Pl. II, fig. 40-42), coll. Degrange-Touzin. Unique. — **Tortonien.**

888. **Nassa** (*Uzita*) **bearnensis** *nov. sp.* Pl. II, fig. 43-45.

1876. *Nassa limata* var. *minima ?* Tourn., in Bouillé Pal. Biarritz, p. 15.
1894. — — — Degr.-Touz. Et. prél. Orthy (*loc. cit.*), p. 373, pl. VIII, fig. 4.

R. D. — Cette petite espèce appartient aussi au groupe de *N. Brugnonis* ; même galbe turriculé, même type d'ornementation : costules axiales légèrement courbes, — de quinze à dix-sept — décussées, sur les tours médians, par une dizaine de cordonnets spiraux, dont les plus voisins de la suture sont ondulés et plus rapprochés que les autres ; sur le dernier tour les côtes axiales se continuent jusqu'à la base et les cordonnets spiraux conservent la même saillie et leurs intervalles réguliers sur toute son étendue ; les caractères de l'ouverture sont identiques, avec cette seule restriction, que le labre ne porte intérieurement que six plis irréguliers au lieu des plis allongés et nombreux de *N. Brugnonis*, mais la taille est encore plus faible que celle de la var. *sociata*, le galbe est beaucoup moins élancé ; l'épaisseur du test et la forte varice labrale montrent que l'on est en présence de spécimens adultes. Tournouër, à qui de Bouillé avait communiqué des exemplaires de Salies-de-Béarn, les avait dubitativement considérés comme une var. *minima* de *N. limata* Chem. La plupart des auteurs inclinent maintenant à réserver le nom *limata* à une espèce vivante de l'Adriatique voisine de *N. prismatica* fossile du Pliocène et dont Bellardi a détaché, ainsi que nous l'avons indiqué ci-dessus, certaines formes miocéniques que l'on confondait avec elle, en particulier *N. Brugnonis*, à laquelle se relie la forme du Béarn. Il convient donc de changer le nom générique donné à cette dernière par Tournouër. Je ne puis d'autre part conserver le nom de *minima*, bien des fois préemployé, je lui donne celui de la région dans laquelle elle paraît localisée.

Dim. : Hauteur, 9,5 mill. ; diamètre, 5,5 mill.

Loc. — Salies-de-Béarn (Pl. II, fig. 43-45), type déjà figuré par Degrange-Touzin, sa collection, Sallespisse, même coll. Rare. — **Helvétien.**

889. **Nassa** (*Uzita ?*) **Sacyi** *nov. sp.* Pl. II, fig. 46-49.

1878. *Nassa ascanias* Ben. Tort. Gironde (*P.-V. S. L. B.*), p. 5 (*n.* Costa).

1885. *Nassa nov. sp.* Ben. Rév. *Buccinidæ* (*P.-V. S. L. B*), p. VI.

Test peu épais. Taille moyenne. Forme turriculée; spire longue, conique, pointue au sommet, formée de huit tours; les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus aplati; les suivants, moins convexes, séparés par de profondes sutures légèrement festonnées par l'aboutissement des côtes axiales qui apparaissent à partir de la face ventrale du quatrième tour; elles sont au nombre de dix-huit à vingt, flexueuses, plus étroites que leurs intervalles, coupées, sur les tours moyens, par une dizaine de cordons spiraux assez saillants, étroits, les deux ou trois supra-suturaux élégamment ondulés, les autres non flexueux, tous à peu près égaux à leurs intervalles et formant, à leur rencontre avec les côtes axiales, de très faibles nodules; dernier tour mesurant les trois cinquièmes de la hauteur totale, arrondi, assez ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée par une rainure peu marquée, du bourrelet nuqual cylindrique, court et fileté; les côtes axiales sont obsolètes ou même disparaissent entièrement sur la face dorsale, alors que parfois, l'une d'elles devient variqueuse sur la face ventrale; les cordons spiraux sont festonnés près de la suture, un peu plus étroits et plus distants vers la base.

Ouverture assez large, ovalaire, dépourvue de gouttière postérieure contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale étroite, ovalaire, dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se continue par une carène plus ou moins obsolète limitant le bourrelet; labre oblique à peine flexueux, antécurrent vers la suture, subvariqueux à l'extérieur, orné d'une vingtaine de plis courts, étroits, irréguliers; columelle excavée au milieu, tordue en haut par un pli incliné à 45° et raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire peu épais, peu large, nettement délimité, sudbétaché, lisse.

Dim. : Hauteur, 13 à 14 mill.; longueur, 6,5 à 7 mill.

R. D. — Rapportée d'abord par Benoist à *N. incrassata* Mull. (= *N. ascanias* Brug.) forme pliocénique et actuelle, dont elle se distingue par son galbe plus trapu, ses côtes axiales plus nombreuses, etc., la forme helvétienne fut plus tard considérée comme nouvelle par notre regretté confrère, mais il s'abstint de la nommer ; elle a été rapprochée par Degrange-Touzin *(in sched.)* de *N. ligustica* Bell. (Bell., *loc. cit.* III, p. 68, fig. 19) (Albenga coll. Peyrot) ; à première vue, elle paraît en représenter une forme de petite taille, mais on remarque bien vite de notables différences dans le galbe de sa spire plus régulièrement conique par suite de la moindre convexité de ses tours, séparés par des sutures moins profondes, et aussi dans son ornementation, ses cordons spiraux étant plus étroits et plus rapprochés. On peut aussi comparer *N. Sacyi* avec l'espèce de la Touraine figurée par Dujardin (Pl. XX, fig. 3, *tantum*) sous le nom pré-employé de *Buccinum elegans* corrigé par Nyst. en *Buccinum spectabile* ; l'analogie entre les deux formes est très étroite, néanmoins celle-ci a un angle spiral légèrement supérieur, des tours plus convexes, plus étagés, quelques côtes axiales de moins. Lorsque les côtes axiales de *N. Sacyi* n'ont pas disparu sur le dernier tour on pourrait d'autant plus facilement le confondre avec *N. salomacensis* qui l'accompagne, que le test des coquilles de Salles est fréquemment corrodé ; on pourra cependant les séparer en remarquant que chez *N. salomacensis* le galbe est plus trapu, les côtes axiales et les cordons spiraux moins nombreux. Enfin *N. Sacyi* pourra être distinguée de *N. Brugnonis* var. *consociata* dont elle a à peu près la taille et les cordons supra-suturaux flexueux, grâce à ses côtes généralement obsolètes sur le dernier tour, à la varice qui orne ce dernier, à ses tours relativement plus élevés, garnis de cordons spiraux plus nombreux.

Loc. — Salles (Largileyre), cotypes (Pl. II, fig. 46-48), coll. Peyrot (Pl. II, fig. 49), coll. de Sacy ; même loc. toutes les coll. — **Helvétien.**

890. **Nassa** (*Uzita*) **lineolata** Grateloup.

Pl. II, fig. 50-52. Pl. III, fig. 12.

? 1825. *Nassa reticulata* var. *burdigalensis* Bast. Mém. env. Bord., p. 48.
1834. — *lineolata* Grat. Tabl. Foss. Dax (*loc. cit.* VI), p. 277, nº 525.
1834. — *flexuosa* Grat., *ibid.*, p. 277, nº 226.

1840. *Buccinum lineolatum* Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 36 (*n.* Lk.).
1840. — *flexuosum* Grat., *ibid.*, fig. 11, 40 (*n.* Br.)
1852. — *Eolus* d'Orb. Prodr. III, 26e ét., no 1592.
1885. *Dorsanum intercisum* Ben. Rév. Buccinidæ (*loc. cit.*), p. VII (pars).
1897. *Buccinum lineolatum* Raul. Stat. Landes, p. 312.

Test épais. Taille grande. Forme turriculée; spire longue, pointue au sommet, composée de huit à neuf tours, les trois premiers étroits, convexes, lisses, formant la protoconque saillante, à nucléus tantôt aplati, tantôt subdévié; les suivants presque plans séparés par des sutures linéaires, légèrement bordées, de sorte que les tours paraissent conjoints, parfois déprimés à leur partie inférieure; ils sont ornés de seize à dix-huit côtes axiales, étroites, saillantes, rectilignes sur les premiers tours post-embryonnaires; plus larges, émoussées et flexueuses sur les autres; elles sont coupées par quatre à six sillons spiraux distants, très étroits, superficiels; l'intersection ne détermine aucune granulation; les côtes deviennent habituellement obsolètes à leur partie inférieure, alors le bandeau supra-sutural, assez large, est lisse; chez d'autres spécimens elles conservent leur saillie et quelques sillons plus profonds, onduleux, rapprochés, festonnent le bandeau; dernier tour mesurant près des deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, assez ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base séparée par une rainure du bourrelet nuqual, assez court, cylindrique, pauci-liré et limité par une carène tranchante; l'ornementation est la même que sur la spire; vers l'échancrure basale, il se forme quelques véritables cordons spiraux, étroits, rapprochés et saillants.

Ouverture étroite, ovalaire, munie d'une étroite et profonde gouttière postérieure, rétrécie, mais non contractée à l'origine de l'échancrure siphonale qui est assez large, peu profonde, versante en arrière; sa lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge pour former la carène nuquale; labre mince, non variqueux, oblique, flexueux, antécurrent vers la suture, intérieurement liré par de nombreux plis étroits, saillants qui en général s'enfoncent profondément dans l'ouverture;

columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un pli incliné à 45°, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale ; bord columellaire mince, peu étalé sur le ventre, du dernier tour, où il est assez délimité, plus étroit, plus épais en avant contre le bourrelet nuqual, complètement lisse.

Dim. : Hauteur, 24 mill. ; diamètre, 13 mill.

R. D. — D'après Grateloup cette espèce serait *N. reticulata* var. *burdigalensis* de Basterot, mais l'incertitude résultant d'une diagnose de cinq mots et de l'absence de figuration, jointe à ce fait que *burdigalensis* a encore été appliqué par Basterot à une autre *Nassa*, m'a fait préférer le nom, appuyé par une figuration, sous lequel je catalogue ci-dessus l'espèce de l'Aquitaine. *Nassa lineolata* Grat. 1834, ne fait pas double emploi avec *Buccinum lineolatum* Lk. 1822 ; bien que Grateloup ait ultérieurement, dans l'Atlas, rangé notre coquille dans le Genre *Buccinum*, *Nassa lineolata* conserve la priorité ; la correction faite par d'Orbigny se trouve donc sans objet. Les *Nassa* de l'Aquitaine ayant été communiquées par Benoist à Bellardi, le savant italien assimila *N. lineolata* à *N. intercisa* (Géné) ; c'est sous ce dernier vocable que le fossile de l'Aquitaine est inscrit dans la plupart des collections. Il faut remarquer que *Buccinum intercisum* est resté un *nomen nudum* jusqu'en 1840 où il a été légitimé par Michelotti ; par suite, si la coquille de l'Helvétien des collines de Turin est bien identique à la nôtre, elle devra prendre le nom de *N. lineolata*. A mon avis, *Nassa lineolata* représente l'état gérontique de *N. flexuosa* Grat. ; ce dernier nom postérieur de quelques lignes au premier doit donc passer en synonymie. Ainsi qu'on l'a vu par la description ci-dessus *N. lineolata* varie quelque peu dans son ornementation et aussi dans son galbe plus ou moins élancé.

Loc. — Saint-Paul-lès-Dax (M^in de Cabannes), topotypes (Pl. II, fig. 50-52) spécimen jeune = *N. flexuosa* Grat. (Pl. III, fig. 12) ; Saint-Paul (Maïnot, Mandillot), coll. Grateloup, Benoist, Degrange-Touzin ; Saucats (Peloua, Giraudeau), Mérignac (Pontic) ; Canéjan, Saint-Médard (Lafontaine), Léognan (Thibaudeau), toutes les coll. — **Burdigalien.**

Léognan (Le Thil), Mérignac (Baour.), Gajac, coll. Peyrot, coll. Duvergier ; Saucats (Lariey) ; Balizac, coll. Degrange-Touzin, Noaillan (La Saubotte) ; Pessac (Lorient), coll. Duvergier. — **Aquitanien.**

891. **Nassa** (*Uzita*) **lineolata** Grateloup var. **peracuta** *nov. var.* Pl. III, fig. 11.

Je sépare du type des spécimens à galbe plus élancé, dont le dernier tour est un peu inférieur à la moitié de la longueur totale, dont la spire est, par suite, particulièrement allongée ; ils sont d'ailleurs reliés à la forme typique par de nombreux intermédiaires et ne présentent dans leur ornementation ni leur ouverture, aucun caractère particulier.

Dim. : Hauteur, 23,5 mill. ; diamètre, 11 mill.

Loc. — Mérignac (Pontic), type (Pl. III, fig 11), coll. Peyrot ; Canéjan, coll. Duvergier.

892. **Nassa** (*Uzita*) **Raulini** *nov. sp.* Pl. II, fig. 62-64.

Test peu épais. Taille moyenne. Forme turriculée ; spire longue composée de huit tours ; les trois premiers lisses, convexes formant la protoconque, les suivants subétagés, séparés par des sutures linéaires assez légèrement ondulées par l'aboutissement des côtes ; les premiers tours post-embryonnaires sont ornés de côtes axiales à peine plus étroites que leurs intervalles, croisées par six à sept cordonnets spiraux qui les rendent finement granuleuses, une légère dépression supra-suturale est occupée par deux ou trois de ces cordons qui sont légèrement ondulés et dont les granules, plus transverses, sont un peu plus saillants ; sur les tours moyens, cette dépression s'atténue, les cordonnets spiraux disparaissent, il ne reste que deux ou trois sillons étroits au voisinage de la suture inférieure et un près de la suture supérieure ; les côtes axiales, au nombre d'une douzaine sont légèrement courbes, arrondies, un peu plus larges que leurs intervalles ; dernier tour mesurant près des trois cinquièmes de la hauteur totale, ovoïde, assez peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée par une rainure et une carène saillante du bourrelet nuqual, court, et plissé par les accroissements de l'échancrure; l'ornementation comporte, en plus des côtes axiales plus étroites, plus irrégulières que sur les autres tours, et même en partie obsolètes, deux ou trois fins sillons sur la dépression supra-suturale et une douzaine sur la base.

Ouverture assez largement ovalaire, à peu près dépourvue de gouttière postérieure, rétrécie, mais non contractée en avant, à l'origine de l'échancrure siphonale qui est assez large, ovalaire, versante en arrière, et dont la lèvre gauche, taillée en biseau se prolonge par la carène; labre mince, non variqueux, oblique, antécurrent vers la suture, dépourvu de sinus antérieur, intérieurement lisse; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un pli oblique raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire peu épais, non étalé, bien délimité sur son bord externe, bien appliqué sur le bourrelet.

Dim. : Hauteur, 17 mill.; diamètre, 7,5 mill.

R. D. — Par son galbe et les caractères de son ouverture — à part l'existence de plis au labre — *N. Raulini* rappelle *N. lineolata*; elle s'en distingue par quelques traits de son ornementation que la comparaison des deux diagnoses fera ressortir.

Loc. — Saint-Etienne-d'Orthe, type (Pl. II, fig. 62-64), coll. Degrange-Touzin. Rare. — **Aquitanien.**

893. **Nassa** (*Uzita*?) **singularia** *nov. sp.* Pl. II, fig. 59-61.

Test peu épais. Taille moyenne. Forme turriculée; spire conique assez longue formée de sept tours, les deux premiers lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus subdévié; les suivants, séparés par des sutures linéaires, présentent une dépression supra-suturale qui d'abord étroite, s'accroît, sans beaucoup s'approfondir, jusqu'à atteindre, sur les derniers tours, presque la moitié de leur largeur; les premiers tours post-embryonnaires sont ornés de côtes axiales étroites, coupées par d'étroits cordonnets spiraux; sur les tours moyens les filets spiraux n'existent que sur la rampe suturale, les côtes axiales — au nombre de quatorze — beaucoup plus étroites que leurs intervalles, obliques, peu saillantes, deviennent parfois obsolètes sur la rampe, mais reparaissent près de la suture pour former des nœuds obtus, peu distincts; dernier tour à peine supérieur aux deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, peu renflé, régulièrement déclive jusqu'à la base qui est séparée par une rainure étroite, peu profonde et une carène tranchante du bourrelet nuqual cylindrique assez gonflé, fileté par trois ou quatre cordons étroits; l'ornementation est semblable à celle de la spire, les costules, étroites, flexueuses atteignent la rainure basale, on voit quelques filets obsolètes sur la rampe et, contre la rainure, quatre ou cinq cordonnets arrondis, peu saillants et rapprochés; chez quelques spécimens le dernier tour est entièrement couvert de fins cordonnets.

Ouverture ovale, allongée, avec une étroite gouttière postérieure peu rétrécie en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est assez large et faiblement versante en arrière; labre mince, lisse en dedans, aboutissant presque tangentiellement à la suture; columelle peu excavée, tordue en haut par un fort pli oblique raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire présentant un empâtement à la gouttière mince, mal délimité et assez étalé sur le ventre du dernier tour, plus étroit, nettement limité et bien appliqué au voisinage du bourrelet.

Dim. : Hauteur, 14 mill. ; diamètre, 6,5 mill.

R. D. — Par son ornementation et son galbe général, cette coquille mériterait d'être classée dans les *Dorsanum* du groupe de *D. aquensis*, mais sa callosité columellaire largement étalée sur le ventre du dernier tour, le peu de profondeur de la rampe spirale, sur laquelle les côtes axiales se continuent plus ou moins visiblement, m'engagent à la placer près de *Nassa lineolata* et de *N. Raulini*; elle se distingue de la première par sa taille moindre, par ses côtes axiales moins nombreuses, plus étroites, et de la deuxième — que l'on trouve dans le même gisement — par sa rampe suturale, par l'obliquité de ses côtes axiales, par sa callosité plus étalée.

Loc. — Saint-Etienne-d'Orthe, type (Pl. II, fig. 59-61), coll. Degrange-Touzin. — **Aquitanien.**

894. **Nassa** (*Uzita*) **dubiosa** *nov. sp.* Pl. III, fig. 13-15.

Test peu épais. Taille petite. Forme turriculée, spire longue, conique, composée de sept à huit tours ; protoconque petite, lisse, mal conservée sur tous mes spécimens ; les tours suivants peu convexes, subcarénés sur les spécimens gérontiques, sont ornés de dix-sept côtes axiales, peu saillantes, plus étroites que leurs intervalles, incurvées vers la suture inférieure à partir d'un des nombreux filets spiraux, un peu plus saillants que les autres, situé au tiers inférieur du tour et qui lui donne son aspect subcaréné ; les filets spiraux étroits, rapprochés sont assez réguliers ; dernier tour à peu près égal aux six dixièmes de la hauteur totale, ovoïde, peu renflé, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée par une rainure et une carène assez saillante du bourrelet nuqual cylindrique, fileté, et marqué de quelques stries élevées, irrégulièrement disposées, indiquant les arrêts d'accroissement de l'échancrure siphonale ; l'ornementation du dernier tour est semblable à celle de la spire, les costules axiales s'évanouissent avant d'atteindre la rainure basale et les derniers filets spiraux un peu plus saillants et écartés que les autres admettent parfois un filet intercalaire.

Ouverture ovalaire, à peu près dépourvue de gouttière postérieure, rétrécie en avant de l'échancrure siphonale assez large, versante en arrière, dont la lèvre gauche se continue par la carène basale ; labre mince un peu oblique, antécurrent vers la suture, non variqueux, lisse à l'intérieur ; columelle peu fortement excavée, tordue en avant par un pli très oblique raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire peu épais, mais bien limité, lisse et subdétaché au niveau du bourrelet.

Dim. : Hauteur, 11,5 mill. ; diamètre, 5,6 mill.

R. D. — Par ses tours subcarénés et son ornementation cette coquille se rapproche de certaines espèces du *G. Phos* ; on ne peut cependant la classer dans ce groupe à cause de son bord columellaire bien limité, non terminé en pointe vers le bourrelet, de son labre lisse, etc. On la distinguera de *N. Raulini* que l'on trouve au même niveau à sa taille plus petite, ainsi qu'à ses filets spiraux qui couvrent toute la surface des tours.

Loc. — Peyrehorade (Peyrère), type (Pl. III, fig. 13-15), coll. Peyrot, Saint-Etienne-d'Orthe, coll. Degrange-Touzin, spécimen douteux. — **Aquitanien.**

895. **Nassa** (*Uzita*) **vulgatissima** [Mayer].

Pl. II, fig. 65-67; 69-71.

1834. *Nassa asperula* Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.* VI), p. 278 (*non* Bast.).
1838. — — Grat. Cat. zool. Gironde, n° 282 (*non* Bast.).
1840. *Buccinum asperulum* var. A. *Major* Grat. Atlas, pl. (XXXVI, fig. 25) (*n.* Broc.).
1852. *Nassa asperula* d'Orb. Prodr. III, 25e ét., n° 1540 (*n.* Bast.).
1860. *Buccinum vulgatissimum* May. *Journal Conch.*, VIII, p. 215 (Pl. V, fig. 7.)
1873. *Nassa vulgatissima* Ben. Cat. Saucats, p. 200, n° 679.
1882. *Buccinum asperulum* Bell. I Moll. terz. Piem., parte III, p. 103 (p. p.).
? 1885. *Nassa vulgatissima* Ben. Rev. Buccinidæ (*P.-V. S. L. B*), p. VI.
1885. — — du Bouch. Atlas Grat. révisé (*A. S. Borda*), p. 40.
1897. — — Raul. Stat. Landes, p. 348.

Test épais. Taille petite. Forme ovoïde, turriculée; spire longue, pointue au sommet, composée de sept à huit tours peu convexes, séparés par une profonde rainure; les trois premiers lisses forment une protoconque large, peu saillante à nucléus aplati; l'ornementation débute sur la partie ventrale du quatrième ou du cinquième tour; elle comporte seize à dix-huit côtes axiales, arrondies, assez saillantes, plus étroites que leurs intervalles, croisées par cinq ou six sillons étroits, peu profonds, qui déterminent sur les premiers tours post-embryonnaires de minces cordons arrondis à peu près de même force que les costules axiales qu'ils rendent granuleuses, et sur les autres tours, des cordons aplatis, plus larges qui passent sur les côtes sans y produire de granulations; toutefois une rainure supra-suturale large et profonde au travers duquel les côtes se continuent, donne naissance à un bandeau supra-sutural rarement bifide, granuleux, distinct surtout à partir des tours moyens; dernier tour mesurant les deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, déprimé à la naissance du bourrelet fileté; assez court, peu renflé, dépourvu de carène et de rainure basale, l'ornementation est la même que sur la spire, les côtes axiales sont cependant plus écartées et l'on distingue habituellement une varice ventrale large, peu saillante dont la position n'est pas constante; les cordons spiraux de la base ne sont guère plus saillants que les autres.

Ouverture régulièrement ovalaire, petite, avec une faible gouttière postérieure, notablement contractée en avant à l'échancrure siphonale d'où un indice de canal; l'échancrure est ovalaire, profonde, peu versante en arrière; sa lèvre gauche, taillée en biseau, se raccorde directement à la droite sans former de carène; labre oblique, sinueux, antécurrent vers la suture, variqueux à l'extérieur, orné intérieurement d'une dizaine de plis réguliers, plus étroits que leurs intervalles; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un pli incliné à 45° raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale; bord columellaire assez épais, peu large, bien délimité, appliqué sur le test et portant quelques rugosités irrégulières, parfois à peu près lisse.

Dim. : Hauteur, 12,5; diamètre, 7 mill.

R. D. — Notre prototype est bien identique aux spécimens de la collection Grateloup étiquetés : *Buccinum asperulum* Br. var. *A major*; cette espèce de Brocchi que l'on s'accorde à identifier à l'espèce actuelle *N. incrassata* est bien différente de notre fossile de l'Aquitaine. Je ne peux reprendre à titre de nom spécifique le vocable *major* qui serait ici bien inexact et j'adopte le nom *vulgatissima* donné ultérieurement par Mayer qui n'avait par reconnu le fossile de l'Aquitaine qu'il décrivait dans le dessin, bien médiocre, il est vrai, donné par Grateloup. Le caractère le plus constant de cette espèce, très commune et par suite assez variable, est la rainure supra-suturale cancellée par les côtes axiales; le nombre des rubans spiraux varie de quatre à six; ils sont le plus souvent

— comme chez le type — égaux, réguliers et aplatis, ils deviennent parfois plus irréguliers ou sont divisés par des sillons secondaires; les côtes peuvent être granulées à leur intersection; enfin la longueur de la spire peut aussi notablement varier; toutes ces variations s'enchevêtrent au point de rendre illusoire la création de variétés, exception faite cependant pour des spécimens à spire très allongée que je désigne sous le nom de var. *perlonga*.

D'après Mayer *N. vulgatissima* appartient au groupe de *N. costulata* Br. — qui, au témoignage de Bellardi n'est qu'un jeune spécimen de *N. italica* May, — mais constituant cependant « un type très distinct particulier aux couches miocènes supérieures » ; il se distingue, en effet, du fossile pliocénique par sa taille moindre, par son galbe plus turriculé, par ses tours plus convexes, par son ouverture moins allongée et par l'aspect de sa callosité columellaire. Mayer assimile à *N. vulgatissima* la forme de Baden décrite par Hörnes sous le nom de *Buc. costulatum* Br.

Loc. — Saubrigues, topotype (Pl. II, fig. 65-67), coll. Peyrot, toutes les coll.; Saint-Jean-de-Marsacq, coll. Degrange-Touzin var *perlonga* (Pl. II, fig. 69-71), Saubrigues, coll. Peyrot. — **Tortonien.**

? Saucats (Cazenave) *fide* Benoist, Saint-Martin-de-Hinx, coll. Degrange-Touzin. — **Helvétien.**

896. **Nassa** (*Uzita*) **assimilis** *nov. sp.* Pl. II. fig. 72-74.

R. D. — Cette forme qui n'est peut-être qu'une variété de *N. vulgatissima*, car elle possède le même type d'ornementation, s'en distingue par son test plus mince, par son galbe plus trapu, par sa rainure supra-suturale moins profonde, par ses côtes moins nombreuses — une quinzaine seulement — plus étroites, plus distantes, ainsi que par ses cordons spiraux plus minces, plus écartés, et presque effacés; les caractères de l'ouverture sont les mêmes

Dim. : Hauteur, 9,11 mill.; diamètre, 5-6 mill.

Loc. — Saubrigues, type (Pl. II, fig. 72-74), coll. Dumas. — **Tortonien.**

Saint-Martin-de-Hinx, coll. Degrange-Touzin. — **Helvétien.**

897. **Nassa** (*Uzita*) **incognita** *nov. sp.*

Test épais. Taille petite. Forme turriculée; spire assez longue, conique, composée de huit tours; les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus aplati;

les suivants moins convexes, séparés par des sutures linéaires assez profondes sont ornés — à partir de la face ventrale du quatrième tour — de vingt costules axiales, légèrement obliques, un peu plus étroites que leurs intervalles, décussées par d'étroits cordons spiraux séparant six cordons aplatis ; celui limitant la suture inférieure est granuleux à l'intersection des côtes tandis que les autres ne le sont nettement que sur les premiers tours post-embryonnaires ; dernier tour un peu supérieur à la moitié de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, déprimé à la base dépourvue de rainure et de carène ; bourrelet nuqual court, peu renflé, orné de quelques filets peu saillants ; l'ornementation du dernier tour est semblable à celle de la spire, les costules axiales deviennent obsolètes sur la base, les quatre ou cinq derniers cordons spiraux sont plus étroits, plus distants, plus granuleux.

Ouverture petite, arrondie, dépourvue de gouttière postérieure, contractée, en un rudiment de canal, à l'origine de l'échancrure siphonale qui est relativement large, peu profonde, peu versante en arrière ; labre mince, très oblique, antécurrent vers la suture, non variqueux à l'extérieur, lisse à l'intérieur ; columelle assez fortement arquée, tordue en avant par un fort pli oblique raccordé à la lèvre droite de l'échancrure, bord columellaire lisse et mince.

Dim. : Hauteur, 8,5 mill. ; diamètre, 4 mill.

R. D. — *N. incognita* a quelque ressemblance avec *N. vulgatissima* May. ; sa taille est toutefois plus petite, ses côtes axiales sont plus nombreuses, elle est dépourvue de rainure supra-suturale. Les deux espèces se rencontrent à des niveaux géologiques bien différents.

Loc. — Saint-Etienne-d'Orthe, coll. Peyrot. — **Aquitanien.**

898. **Nassa** (*Uzita*) **orthezensis** Tournouër.

Pl. II, fig. 68 ; 78-80.

1876. *Nassa orthezensis* Tour. in Bouillé, Pal. Biar., p. 14 (Pl. I, fig. 11.
1885. — — Ben. Rev. Buccinidæ (*P.-V. S. L. B.*), p. VI.
1894. — — Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*loc. cit.*). p. 369.

Test peu épais. Taille petite. Forme turriculée; spire assez longue pointue au sommet, composée de huit tours; les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus aplati; les suivants, peu convexes, séparés par des sutures linéaires assez profondes sont ornés d'environ vingt-cinq côtes axiales arrondies, saillantes, à peu près égales à leurs intervalles, légèrement infléchies vers la suture inférieure, décussées par six cordons spiraux aplatis de même largeur que les côtes, séparées par d'étroits sillons; un sillon supplémentaire divise parfois les cordons des tours moyens surtout au voisinage de la suture où ils deviennent subnoduleux, plus saillants et festonnent la suture; dernier tour égal aux deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparé par une rainure du bourrelet nuqual, court, cylindrique, fileté et muni d'une faible carène; l'ornementation est la même que sur la spire; on compte une quinzaine de cordons spiraux, les sillons sont plus ou moins nettement ponctués et les quatre ou cinq cordons spiraux les plus rapprochés de la rainure sont étroits et plus distants que les autres.

Ouverture petite, ovalaire, à peu près dépourvue de gouttière postérieure, rétrécie, plutôt que contractée, à l'origine de l'échancrure siphonale qui est ovalaire, profonde, versante en arrière, et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se continue par la carène; labre non sinueux, oblique, antécurrent vers la suture, variqueux à l'extérieur, orné à l'intérieur d'une douzaine de plis courts, irréguliers; columelle excavée en son milieu, tordue en haut par un pli raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire assez épais, légèrement étalé sur le ventre du dernier tour, rétréci vers le bourrelet, irrégulièrement rugueux sur toute son étendue.

Dim. : Hauteur, 14 mill.; diamètre, 7,5 mill.

R. D. — Ainsi que l'a indiqué Tournouër, *N. orthezensis* se distingue de *N. vulgatissima*, par son galbe plus ventru; sa spire est moins élancée, ses côtes sont plus rapprochées, la rainure basale est plus profonde; mieux marquée, le bourrelet nuqual plus distinct, le labre plus irrégulièrement plissé ; d'ailleurs les deux formes ne se trouvent pas au même niveau. C'est surtout avec *N. salomacensis* May. sa congénère de l Helvétien, que *N. orthezensis* possède de grandes affinités ; le galbe est à peu près le même ainsi que l'aspect général de l'ornementation ; mais chez la forme du Béarn, les côtes axiales, plus nombreuses, sont incurvées vers la partie inférieure du tour qui est arrondie et non anguleuse, les plis du labre sont un peu différents ; N. *orthezensis* présente aussi dans son galbe et son ornementation quelque ressemblance avec *N. Renieri* Bell. de l'Helvétien des collines de Turin ; toutefois cette dernière espèce est notablement plus petite et comme je n'en ai pas d'exemplaires sous les yeux, je ne pousse pas plus loin la comparaison. Tournouër a fait remarquer que les exemplaires de Salies plus étroits, munis d'une rainure supra-suturale constituent une variété locale. C'est elle que Benoist (*in* sched.) a confondue avec *N. italica* May.

Loc. — Orthez (Paren), topotype (Pl. II, fig. 78-80, coll. Peyrot ; même loc. et Salies (Pl. II, fig. 68), Sallespisse, coll. Degrange-Touzin ; coll. Duvergier. Commune. — **Helvétien.**

899. **Nassa** (*Uzita?*) **punctifera** Degrange-Touzin.
Pl. II, fig. 87-89.

1894. *Nassa punctifera* Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*A. S. L. B*), p. 369, Pl. VIII, fig. 1-2.

Test peu épais. Taille petite. Forme turriculée, spire assez longue, pointue au sommet, composée de huit tours, les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus aplati ; les suivants, peu convexes, séparés par des sutures linéaires bien qu'assez profondes sont ornés d'une vingtaine de côtes axiales, arrondies, saillantes, légèrement infléchies vers la suture un peu plus étroite que leurs intervalles, décussées par une dizaine de sillons ponctués, étroits, peu profonds qui déterminent des rubans aplatis passant sur les côtes sans y déterminer de nodules bien marqués ; dernier tour mesurant les trois cinquièmes de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée par une rainure peu marquée et une faible carène du bourrelet nuqual court, cylindrique, orné de trois à quatre filets; l'ornementation est la même que sur la spire; on compte une vingtaine de rubans spiraux réguliers dont les six à huit derniers, plus étroits, un peu plus saillants, sont très légèrement granuleux.

Ouverture petite, ovalaire, munie d'une faible gouttière postérieure rétrécie plutôt que contractée en avant, à l'origine de l'échancrure siphonale assez large, versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se continue par la carène basale; labre oblique, non sinueux, antécurrent vers la suture, fortement variqueux à l'extérieur, orné intérieurement d'environ seize plis assez longs, serrés et réguliers; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un fort pli oblique, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire assez épais, assez étroit, bien nettement limité sur tout son contour, étroitement appliqué contre le bourrelet, lisse, sauf une trace de pli au voisinage de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 12 mill.; diamètre, 5,5 mill.

R. D. — Très voisine de *N. orthezensis* qu'elle accompagne, *N. punctifera* peut cependant en être aisément distinguée à son galbe plus élancé, à son angle spiral par suite un peu plus aigu, à son dernier tour moins ventru, à ses côtes axiales, un peu moins nombreuses, moins serrées, aux ponctuations régulières qui ornent ses sillons — on en aperçoit cependant quelques-unes chez *N. orthezensis* — à son ouverture plus régulièrement ovalaire, à son bord columellaire lisse, moins étalé; par son galbe elle rappelle *N. vulgatissima*; mais l'ornementation est assez différente et en particulier *N. punctifera* n'a pas la rainure supra-suturale si caractéristique de *N. vulgatissima*. Degrange-Touzin a séparé, sous le nom de *N. punctifera* var. *elongata* des spécimens un peu plus étroits et à spire plus allongée.

Loc. — Orthez (Paren), type déjà figuré (Pl. II, fig. 87-89), coll. Degrange-Touzin, var. *elongata* (Pl. II, fig. 81-83) déjà figuré, même loc., même coll., coll. Duvergier, coll. Peyrot. — **Helvétien.**

900. **Nassa** (*Uzita*) **Raouli** *nov. sp.* Pl. II, fig. 56-58.

1874. *Nassa spectabilis* Tour. Fal. Sos et Gabarret (*A. S. L. B*), p. 138. (*n.* Nyst.).
1885. — — Ben. Rév. Buccinidæ (*P.-V. S. L. B.*), p. VI (*n.* Nyst.)

Test peu épais. Taille moyenne. Forme turriculée; spire longue, conique, de huit à neuf tours; les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque courte, à nucléus aplati; les suivants peu convexes, séparés par des sutures linéaires assez profondes sont ornés de dix-sept à dix-huit côtes axiales obliques, assez saillantes, plus étroites que leurs intervalles et de sept à huit cordonnets spiraux régulièrement distants, peu saillants, ne déterminant pas sur les côtes de nodules bien marqués; les deux cordons supra-suturaux sont un peu plus saillants, plus étroits, plus serrés et festonnés; dernier tour un peu inférieur aux deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, séparé par une faible rainure et une carène obsolète du bourrelet nuqual, court, peu renflé, liré par quatre ou cinq plis; l'ornementation est semblable à celle de la spire, les derniers cordons spiraux sont notablement plus écartés.

Ouverture ovale, arrondie, sans gouttière postérieure bien nette, rétrécie, mais non contractée en avant, à l'origine de l'échancrure siphonale assez courte, versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge par la carène obsolète; labre à peine oblique, légèrement flexueux, antécurrent vers la suture, tranchant sur son contour, bordé extérieurement par une large varice, orné intérieurement de plis courts, irréguliers, dont les médians sont d'ordinaire les plus forts; columelle peu excavée, tordue en avant par un pli oblique raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale; bord columellaire assez étroit, peu large, non étalé sur le ventre du dernier tour, détaché vers sa partie antérieure lisse, sauf au voisinage de la gouttière où il existe un pli transverse.

Dim. : Hauteur, 13 mill.; diamètre, 6,5 mill.

R. D. — Sous le nom de *Buccinum elegans,* préemployé par Leathes, Dujardin a décrit et figuré (*Mém. sol Tour.*, p. 298, pl. XX, fig. 3 et 10) des coquilles qu'il considérait comme appartenant à la même espèce, mais qui sont trop différentes pour ne pas être séparées. En 1843 Nyst. : *Coq. polyp. foss. Bel.*, p. 577, a proposé le vocable *B. spectabile*, pour corriger le double emploi, en l'appliquant aux deux figures précitées de Dujardin. Enfin, en 1862 (*Journ. Conch.*, p. 271, pl. XII, fig. 6), Mayer restreint le nom *B. spectabile* en l'appliquant seulement à la figure 3 qu'il considère : « comme une variété rare ou un échantillon usé » d'une forme de Touraine qu'il figure à nouveau, tandis qu'il assimile la fig. 10 à *B. limitatum* Broc. Des spécimens bien conformes à la fig. 3 de Duj. ne sont pas très rares à Manthelan (coll. Peyrot), l'aspect de leur dernier tour n'est pas dû à l'usure ; ils me paraissent bien distincts de la figuration donnée par Mayer, c'est d'ailleurs l'opinion de MM. Dollfus et Dautzenberg (*Et. prél. fal.* Tour. *in F. J. N.* n° 189, p. 103) qui dénomment *C. Caroli* l'espèce figurée par Charles Mayer. Les échantillons de Parleboscq et d'Escalans appelés *Nassa spectabilis* par Tournouër et les paléontologistes bordelais me semblent différer à la fois des figures de Dujardin et de celles de Mayer; quoique se rapprochant beaucoup de cette dernière ils sont plus petits, ont des côtes axiales moins nombreuses (17-18 au lieu de 18-20), moins serrées. Je les sépare des formes voisines sous le nom de *N. Raouli.*

Loc. — Parleboscq (La Guirande), type (Pl. II, fig. 56-58), coll. Peyrot, toutes les coll. Escalans *fide* Tournouër. — **Helvétien.**

901. **Nassa** (*Uzita?*) **lagusensis.** Pl. II, fig. 84-86.

Test peu épais. Taille petite. Forme turriculée; spire longue, pointue, régulièrement conique, composée de sept à huit tours; les trois premiers lisses, convexes, formant une protoconque à nucléus aplati, les suivants plans subétagés, séparés par des rainures linéaires, ornés de seize à dix-huit côtes axiales saillantes, arrondies, plus étroites que leurs intervalles, et se correspondant à peu près d'un tour à l'autre; elles sont décussées par des cordonnets spiraux de même force, au nombre de quatre à six sur les tours moyens, déterminant aux intersections des granulations arrondies, sur les échantillons non roulés; les sillons séparatifs sont assez profonds, étroits, à l'exception de l'inférieur notablement plus large formant une rainure quadrillée limitant un bandeau sutural granuleux; dernier tour mesurant les cinq huitièmes de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée par une très faible rainure du bourrelet nuqual court, cylindrique, non limité par une carène; l'ornementation est la même que sur la spire; les cordons spiraux — au nombre d'une dizaine — sont égaux à leurs intervalles, d'où un aspect régulièrement cancellé; les deux ou trois cordons basaux sont plus minces et finement granulés.

Ouverture petite, ovalaire, munie d'un indice de gouttière postérieure, contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale — d'où un indice de canal — l'échancrure est subtriangulaire, relativement large; labre oblique, flexueux, bordé extérieurement par la dernière côte peu saillante, de sorte qu'il est à peine variqueux, orné intérieurement de sept à huit plis courts, étroits, irrégulièrement distants; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un pli, peu incliné, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire peu épais, légèrement étalé sur le ventre du dernier tour, lisse ou muni en avant de quelques faibles dentelons et d'un pli transverse, obsolète près de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 8 mill.; diamètre, 4,5 mill.

R. D. — Cette petite coquille présente quelques analogies avec *N. vulgatissima* May. surtout à cause de sa rainure supra-suturale; on la distinguera facilement à sa taille moindre, à ses tours plus plans, à ses cordons spiraux plus saillants, moins nombreux et granuleux. D'ailleurs ces deux espèces sont localisées à des niveaux stratigraphiques bien différents. Le labre faiblement variqueux de *N. lagusensis*, l'aspect du bord columellaire m'ont engagé à la placer dans le S.-G. *Uzita*, plutôt que dans le S.-G. *Hinia*.

Loc. — Saucats (Lagus), type (Pl. II, fig. 84-86), coll. Peyrot, même loc. coll. de Sacy. — **Burdigalien.**

902. **Nassa** (*Phrontis*) **Basteroti** Michelotti.

Pl. II, fig. 96-98-126-128.

1825. *Nassa angulata* Bast. Mém. env. Bord., p. 49 (*n*. Broc. *nec*. Grat).
1847. — *Basteroti* Micht. Descr. foss. Mioc., p. 206, pl. XVII, fig. 11.
1852. — — d'Orb. Podr. III, 10e ét., no 1541 (*pars*).
1874. — *miocenica* Ben. Cat. Saucats, p. 10 (*n*. Micht.).
1874. — *Basteroti* Ben. *ibid*., p. 200, no 667.
1882. — — Bell. I Moll. Piem. III, p. 37.
1885. — — Ben. Rév. *Buccinidæ* (*P.-V. S. L. B.*), p. VI.
1901. — (Phrontis) *Basteroti* Coss. Ess. pal. comp., liv. 4, p. 208, fig. 15-16.

Test épais. Taille petite. Forme ovoïde, ventrue; spire conique, peu longue, pointue au sommet, composée de sept tours; les trois premiers lisses, forment la protoconque obtuse à nucléus aplati, les autres plans, disposés en gradins sont ornés de douze à quinze côtes obliques, saillantes, arrondies, deux fois plus larges que leurs intervalles parfois presque contiguës; les intervalles sont occupés par trois ou quatre sillons spiraux étroits, distants, assez profonds n'empiétant pas sur les côtes axiales; dernier tour mesurant les trois quarts de la hauteur totale, ventru, ovoïde, régulièrement déclive jusqu'à la base, dépourvue de cou, séparée par une profonde échancrure du bourrelet nuqual qui est court, subcylindrique, orné de deux ou trois filets peu marqués et limité par une carène le plus souvent obsolète; l'ornementation est la même que sur la spire; les côtes axiales s'atténuent parfois sur le dos, la suture paraît alors bordée de nodules obtus; plusieurs côtes axiales peuvent s'unir dans la région labrale et sont parfois quadrillées par le prolongement des sillons spiraux; deux à trois cordons spiraux étroits, saillants, courent contre l'échancrure.

Ouverture étroite, ovalaire, munie d'une étroite et profonde gouttière postérieure, et fortement contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale, peu large, versante en arrière, dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge par la carène nuquale; labre très oblique, antécurrent vers la suture, portant un sinus antérieur très net, épaissi extérieurement par la coalescence des dernières côtes, garni à l'intérieur de huit à neuf plis étroits, distants, moyennement longs, dont l'antérieur assez fort contribue à rétrécir l'ouverture au niveau de l'échancrure; columelle excavée en son milieu, tordue en avant par un gros pli arqué, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire épais, mais peu large, atteignant le voisinage de la suture, bien délimité sur son contour, subdétaché près du bourrelet nuqual, parfois ridé sur toute sa longueur, le plus souvent ne portant que deux rides obtuses au voisinage du pli columellaire.

Dim. : Longueur, 12 mill.; diamètre, 8 mill.

R. D. — L'espèce est rare dans le Miocène des collines de Turin d'où provenait le type — actuellement perdu — figuré par Michelotti. Bellardi n'en signale que deux exemplaires des mêmes gisements; il hésite à les rapporter à *N. Basteroti* parce que le nombre de leurs côtes axiales est moindre que sur le dessin. C'est aussi le cas de mes spécimens. Comme Michelotti a comparé les coquilles de la Gironde — qu'il avait reçues sous le nom de *N. angulata* Bast. — avec celles de Turin et qu'il les a réunies sous le même vocable, je conserve son interprétation, malgré la légère différence ci-dessus indiquée. *Nassa angulata* Grat. est à la fois différente de l'espèce de Brocchi et de *N. Basteroti*. Parmi les formes voisines du type, on peut citer *N. Basteroti* var. *bollenensis* Tourn. du Pliocène du Bassin du Rhône (Saint-Ariès, Rasteau, coll. Peyrot), plus grande, à galbe plus allongé, à tours moins étagés et dont les côtes axiales sont plus étroites, les sillons spiraux plus rapprochés et plus nombreux; *N. cytharella* Fisch. et Tourn. (*n.* Ben.) du Tortonien de Cabrières (coll. Peyrot), présente à peu près le même galbe que *N. Basterioti*, mais ses côtes sont moins larges, sa callosité columellaire, lisse, s'étend plus largement sur le ventre du dernier tour et couvre une partie du bourrelet; enfin son labre, moins largement variqueux à l'extérieur, est garni de plis longs et fort ténus qui ont valu son nom à l'espèce. *Buccinum* (Uzita) *obliquum* Hilb. (= *Buc. miocenicum* Hörn., pl. XII, fig. 22 *tantum*) d'Ebersdorf, me paraît bien voisin de *N. Basteroti* s'il ne lui est pas identique.

Loc. — Saucats (Pont Pourquey), plésiotype (Pl. II, fig. 96-98), coll. Peyrot, toutes les coll; Cestas, toutes les coll. Commune. Léognan

(Carrère) (Pl. II, fig. 126-128), coll. Peyrot, coll. Duvergier. — **Burdigalien.**

903. **Nassa** (*Phrontis*) **Basteroti** Micht. *mut.* **vasconiensis** *nov. mut.* Pl. II, fig. 105-107.

1874. *Nassa Basteroti* Tour. Fal. Sos. (*A. S. L. B.*), XXIX, p. 138 (*pars*).
1923. — — Peyrot Mioc. Gers. (*P.-V. S. L. B.*), p. 9.

Je sépare cette forme helvétienne du type burdigalien à cause de sa taille moindre, de son galbe plus globuleux, de ses tours plus étroits et de ses sillons spiraux plus nombreux et plus rapprochés.

Dim. : Hauteur, 8,5 mill. ; diamètre, 5,5 mill.

Loc. — Manciet (Gers), type (Pl. II, fig 105-107), coll. Peyrot, même loc., coll. Duvergier. La Guirande ? Pont du Rimbès, Baudignan *fide* Tournouër. — **Helvétien.**

904. **Nassa** (*Phrontis*) **Crossei** [Mayer]. Pl. II, fig. 90-92.

1862. *Buccinum Crossei* May. *Journ. Conch.*, X, p. 269, 275, pl. XII, fig. 1.
1874. *Nassa Crossei* Ben. Cat. Saucats, p. 201, n° 681.
1886. — (Cæsia) *Crossei* Dolf., Dautz. Et. prél. Tour. (*F. J. N.*), n° 189, p. 103.

Test épais. Taille petite. Forme ovoïde, ventrue ; spire régulièrement conique, peu longue, pointue au sommet, formée de six tours, les trois premiers lisses, convexes, formant la protoconque à nucléus aplati ; les suivants peu convexes, presque conjoints par le léger débordement d'un tour sur l'autre, séparés néanmoins par des sutures assez profondes et ondulées ; l'ornementation comporte une vingtaine de côtes axiales, obliques, un peu flexueuses, débordant légèrement la suture, se faisant à peu près suite d'un tour à l'autre, elles sont larges, arrondies, très serrées par suite de l'étroitesse de leurs intervalles, quatre sillons spiraux étroits, assez profonds, décussent les côtes et déterminent sur les premiers tours post-embryonnaires des nodules allongés, transversalement contigus, qui deviennent moins apparents sur les tours moyens, à l'exception toutefois des deux rangées supra-suturales; dernier tour mesurant les trois quarts de la hauteur totale, régulièrement ovoïde jusqu'à la base dépourvue de cou, peu distinctement séparée du bourrelet nuqual, très court, cylindrique, à peu près lisse, non limité par une carène; l'ornementation est semblable à celle de la spire; les côtes se continuent jusqu'à la base, les sillons spiraux — au nombre d'une douzaine — se rapprochent les uns des autres à partir du milieu du tour et les trois ou quatre derniers deviennent plus larges et plus profonds.

Ouverture étroite, piriforme plutôt qu'ovalaire, munie en arrière d'une étroite et profonde gouttière creusée dans la callosité, fortement contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est étroite, versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau se raccorde directement à la lèvre droite; labre oblique, antécurrent, muni d'un sinus antérieur, flexueux sur le reste de son profil, faiblement antécurrent vers la suture; il est taillé en biseau sur son contour, subvariqueux à l'extérieur, garni à l'intérieur de quatorze plis étroits, peu distants, s'avançant profondément dans l'ouverture, le plus antérieur, très saillant, contribue à rétrécir l'ouverture; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un fort pli incliné à 45° raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire épais, peu étalé, bien délimité, snbdétaché au niveau du bourrelet, garni sur toute son étendue de plis et de nodules irréguliers.

Dim. : Hauteur, 10 mill. ; diamètre, 6 mill.

R. D. — Bien que mon unique spécimen — d'ailleurs adulte — ait des dimensions notablement inférieures à celles données par Mayer à *N. Crossei* (16 mill. sur 12), je n'hésite pas à l'assimiler à la forme de la Touraine, car il lui ressemble entièrement par son galbe et par son ornementation. Mayer dit que son espèce est très voisine de *N. saloma-*

censis May. mais néanmoins distincte par son galbe plus globuleux, ses côtes plus nombreuses et sa callosité columellaire très différente. *N. Crossei* me paraît, par son galbe, se rapprocher davantage de *N. Basteroti* mais s'en distingue aisément par ses tours moins étagés et surtout par les détails de son ornementation.

Loc. — Cestas, plésiotype (Pl. II, fig. 90-92), coll. Peyrot. Unique. — **Burdigalien.**

Saucats (La Sime) *fide* Benoist. Très rare. — **Helvétien.**

905. **Nassa** (*Phrontis*) **pseudo-angulata** *nov. sp.*

Pl. II, fig. 99-101.

1834. *Nassa angulata* Grat. Cat. foss. Dax (*loc. cit.*), vol. VI, p. 275 (*n.* Br. *nec* Bast).
1840. *Buccinum angulatum* Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 19.
1852. *Nassa Basteroti* d'Orb. Podr., vol. III, 26e ét., n° 1541 (*pars*).
1897. — *angulata* Raul. Stat. Landes, p. 348.

Test épais. Taille moyenne. Forme ovoïde, ventrue; spire assez courte, pointue au sommet, composée de sept tours; les trois premiers formant la protoconque à nucléus aplati, les suivants, croissant plus rapidement, peu convexes, séparés par des sutures assez profondes, ornés d'une quinzaine de côtes axiales, arrondies, saillantes, à peu près aussi larges que leurs intervalles, croisées par cinq cordons transverses, arrondis, séparés par des sillons moitié moins larges, assez profonds qui découpent les côtes en granules noduleux sur les deux premiers tours post-embryonnaires, transverses sur les autres; le cordon transverse supra-sutural est bifide et plus écarté que les autres; dernier tour un peu supérieur aux sept dixièmes de la hauteur totale, ovoïde, ventru, régulièrement arrondi jusqu'à la base dépourvue de cou, l'ornementation est la même que celle de la spire; les côtes axiales sont au nombre d'une vingtaine, les cordons tranverses d'une quinzaine, les trois derniers sont fortement granuleux; bourrelet nuqual arrondi, saillant, séparé de la base par une rainure peu marquée.

Ouverture un peu supérieure à la moitié de la hauteur totale, assez petite, ovalaire, munie d'une étroite et peu profonde gouttière, rétrécie en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est peu large, peu profonde, à peine versante en arrière ; sa lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge contre le bourrelet en une très faible carène, le plus souvent obsolète ; labre épais, oblique, subsinueux en avant, antécurrent vers la suture, taillé en biseau, subvariqueux à l'extérieur, orné intérieurement d'une douzaine de plis, alternativement plus longs et plus courts ; columelle arquée, tordue antérieurement par un pli horizontal, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale ; bord columellaire assez largement étalé sur le ventre du dernier tour, rétréci et subdétaché en avant, où il porte deux ou trois nodules arrondis et, en bas, près de la gouttière un ou deux plis transverses.

Dim. : Hauteur, 14 mill. ; diamètre, 18 mill.

R. D. — *Nassa angulata* Bast. du Burdigalien de Saucats que j'ai rapportée à *N. Basteroti* Micht., est différente de *N. angulata* Grat. du Tortonien de Saubrigues. D'Orbigny les réunit sous le vocable *N. Basteroti.* La forme tortonienne de Saubrigues est à la fois différente de *N. Basteroti* et de *N. angulata* Broc. espèce pliocénique. Elle se distingue de la première par sa taille plus grande, par son galbe plus globuleux, par le nombre plus grand de ses côtes axiales et par ses cordons spiraux saillants ; elle diffère de la deuxième par sa taille supérieure, par sa spire plus courte, croissant plus rapidement, par son dernier tour plus ventru, mais se rapproche des spécimens de *N. angulata* du Plaisancien de Bologne (coll. Peyrot) par son ornementation et les caractères de son ouverture. On ne peut toutefois les assimiler et j'ai dû imposer aux spécimens tortoniens, bien conformes à ceux de la collection Grateloup, un nom nouveau.

Loc. — Saubrigues (Pl. II, fig. 99-101), topotype, coll. Degrange-Touzin ; même loc. coll. Neuville ; Saint-Jean-de-Marsacq, coll. Degrange-Touzin. Peu rare. — **Tortonien.**

906. **Nassa** (*Phrontis*) **Tournoueri** *nov. sp.*

Pl. II, fig. 93-95.

1874. *Nassa cytharella* Ben. Cat. Saucats, p. 201, nº 685 (*non* F. et T.).
1874. — *aquitanica* Tour. Fal. Sos. (*A. S. L. B.*), t. XXIX, p. 132, 138 (*n.* May.).
1885. — *cytharella* Ben. Rév. *Buccinidæ* (*P.-V. S. L. B.*), p. VI, (*n.* F. et T.).

Test épais. Taille petite. Forme turriculée; spire courte, mais pointue au sommet, composée de sept à huit tours, les trois premiers lisses, convexes, formant une protoconque petite, à nucléus aplati; les suivants presque plans, étagés, séparés par des rainures rendues onduleuses par l'aboutissement des côtes; les premiers tours post-embryonnaires portent des costules axiales étroites, saillantes, égales à leurs intervalles, décussées par six ou sept cordons spiraux fins et réguliers; sur les tours moyens, les côtes axiales, au nombre de dix à douze, deviennent légèrement obliques, arrondies, plus larges que leurs intervalles; les sillons spiraux, peu profonds, sont assez serrés, et ne se distinguent habituellement — par suite de l'usure — que dans les intervalles des côtes; l'inférieur assez distant de la suture et un peu plus profond détermine un bandeau supra-sutural, obtusément noduleux à l'intersection des côtes; dernier tour mesurant les trois cinquièmes de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à sa base dépourvue de cou, bien séparée du bourrelet nuqual par une rainure étroite mais peu profonde et une carène tranchante; celui-ci est oblique, court, cylindrique, liré par quelques sillons; l'ornementation est la même que sur la spire; les costules axiales sont souvent obsolètes sur la face dorsale; les sillons spiraux, au nombre d'une douzaine, deviennent plus larges, profonds sur la base qui se trouve ainsi ornée de quelques cordons étroits et assez saillants.

Ouverture relativement petite, ovale, allongée, avec une étroite et profonde gouttière postérieure creusée dans la callosité, rétrécie mais non contractée à l'origine de l'échancrure siphonale semi-lunaire, très versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se continue par la carène nuquale; labre oblique, flexueux, mais dépourvu de sinus antérieur, antécurrent vers la suture, taillé en biseau sur son contour, fortement variqueux à l'extérieur, muni intérieurement de huit à neuf plis courts, saillants, dont l'un voisin du milieu est plus épais; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un fort pli oblique raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire épais, étalé inférieurement, rétréci en avant où il est appliqué sur le bourrelet, muni, en avant, de deux ou trois dentelons arrondis et d'un pli transverse au voisinage de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 13 mill.; diamètre, 7 mill.

R. D. — Cette espèce est très abondante dans tous les gisements de l'Helvétien inférieur groupés autour des frontières communes des Landes, du Gers et du Lot et-Garonne; les spécimens de Parleboscq et de Baudignan sont plus petits que ceux de la Peyrie et du Rimbès et de Manciet, que je prends comme types, mais leur sont identiques par tous leurs autres caractères, de sorte qu'il n'y a pas lieu de séparer, même à titre de variété, des formes provenant de gisements voisins et appartenant au même niveau stratigrahique. Tournouër avait rapporté les petits échantillons de Parleboscq à *N. aquitanica*, Degrange-Touzin (*in sched.*) les confondant avec *N. cytharella* Tourn.; tandis qu'il appelait *N. turgidula* Bell. ceux, plus grands, de la Peyrie du Rimbès. *N. Tournoueri* diffère de *N. aquitanica* par sa taille un peu plus grande, par ses tours plus étagés, par l'absence constante de varice et aussi par l'aspect du bord columellaire qui chez l'espèce aquitanienne est plus étroit, moins épais, surtout dans la région de la gouttière. Quant à *N. cytharella* Tour. du Tortonien de Cabrières (coll. Peyrot), c'est une forme globuleuse, à spire courte, à côtes très obliques, à ouverture plus large, dont la columelle est plus fortement excavée, et le labre finement plissé à l'intérieur, est muni, en avant, d'un sinus bien net. Enfin *N. turgidula* Bell. de l'Helvétien des Collines de Turin, de taille inférieure à mon type a les tours moins étagés, les côtes plus larges, plus obliques, la callosité columellaire moins étalée sur le ventre du dernier tour. On pourrait encore rapprocher *N. Tournoueri* de *N. recta* D. D. (= *Buccinum variabile* Duj. (*non Phil.)*, toutefois les exemplaires de cette espèce de la Touraine (coll. Peyrot) atteignent de plus grandes dimensions, ont des côtes un peu plus nombreuses, plus flexueuses sur le dernier tour et une callosité columellaire encore plus étalée.

Loc. — Manciet, type (Pl. II, fig. 93-95), coll. Peyrot; même loc. coll. Duvergier; Parleboscq (La Guirande), Baudignan, coll. Degrange-Touzin, Sos., coll. Benoist; Saucats (La Sime) *fide* Benoist. — **Helvétien.**

907. **Nassa** (*Phrontis*) **minuscula** *nov. sp.*

Pl. II, fig. 102-104.

Test épais. Taille petite. Forme turriculée; spire longue, conique, composée de sept tours; les trois premiers lisses, forment une protoconque assez petite; les suivants à peu près plans, subétagés, sont ornés d'une dizaine de côtes axiales, arrondies saillantes, un peu plus étroites que leurs intervalles et se correspondant d'un tour à l'autre; elles sont coupées par six ou sept cordonnets plats, séparés par de très étroits sillons, dernier tour un peu inférieur aux deux derniers tiers de la hauteur totale, peu renflé, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée par une faible rainure du bourrelet nuqual cylindrique, peu gonflé, liré par quatre ou cinq funicules; l'ornementation est semblable à celle de la spire; les côtes se continuent jusqu'à la rainure; les cordons spiraux conservent sensiblement la même force jusqu'à la base.

Ouverture petite, ovale, allongée, munie d'une étroite et profonde gouttière postérieure, rétrécie mais non contractée à l'origine de l'échancrure siphonale qui est étroite, versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, ne se prolonge pas en carène; labre oblique, non sinueux, antécurrent vers la suture, fortement variqueux à l'extérieur, orné à l'intérieur, en son milieu, de trois dentelons arrondis, et de quelques autres obsolètes; columelle peu excavée, tordue en avant par un pli incliné à 45° raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire épais, peu étalé, bien délimité, subdétaché au niveau du bourrelet nuqual, orné en avant de deux dentelons et d'un pli transverse obsolète au voisinage de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 8,5 mill. ; diamètre, 4 mill.

R. D. — Aucun spécimen de *N. Tournoueri* de même taille n'a la spire aussi longue, ni l'angle apical aussi aigu ; je suis obligé de considérer *N. minuscula* comme distincte de sa congénère du même gisement, malgré les ressemblances d'ornementation qui les rapprochent ; d'ailleurs l'épaisseur du test, celle du bord columellaire et de la varice labrale indiquent que la coquille est bien adulte. Malgré son galbe d'*Hinia* l'épaississement du labre et celui du bord columellaire me conduisent à classer cette *Nassa* dans la section *Phrontis* du S.-G. *Zeuxis*.

Loc. — Manciet (Gers), type (Pl. II, fig. 102-104), coll. Neuville. Unique. — **Helvétien.**

908. **Nassa** *(Phrontis)* **girondica** *nov. sp.*

Pl. II, fig. 108-110.

1885. *Nassa tarbellica* Ben. Rév. *Buccinidæ* (*P.-V. S. L. B.*), p. vi (*non Buccinum tarbellicum* Grat.).

? 1885. — *familiaris* Ben. *ibid.*, p. vi (*n.* Mayer).

Test épais. Taille petite. Forme turriculée ; spire peu longue, d'angle apical assez ouvert, composée de sept tours, les trois premiers lisses, convexes, formant la protoconque à nucléus aplati ; les suivants peu convexes, séparés par des sutures étroites, assez profondes, ornés d'une quinzaine de côtes axiales arrondies, saillantes, légèrement courbes, aussi larges que les intervalles et de sept à huit sillons réguliers très peu profonds et serrés qui passent sur les côtes sans y déterminer de nodules ni de granulations, le sillon suprasutural limite un bandeau un peu plus large, mais guère plus saillant, que les rubans étroits et plats ornant le reste du tour ; dernier tour un peu supérieur aux deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée par une faible rainure et une carène obsolète du bourrelet nuqual court, cylindrique, orné de quelques filets parallèles ; l'ornementation est semblable à celle de la spire, les côtes axiales sont parfois plus serrées au voisinage du labre ; les rubans spiraux, au nombre de dix-huit environ sont souvent, dans la région médiane, divisés par un imperceptible sillon, tandis que vers la base ils deviennent étroits, plus saillants et quelquefois subgranuleux.

Ouverture petite, assez largement ovalaire avec une étroite gouttière dans son angle inférieur, légèrement contractée à l'origine de l'échancrure siphonale, subovalaire, à lèvre gauche taillée en biseau ; labre oblique, antécurrent vers la suture, muni en avant d'un faible sinus, taillé en biseau sur son contour, variqueux un peu au delà, orné à l'intérieur d'environ huit plis courts irréguliers, dont le médian et l'antérieur notablement plus gros ; columelle fortement excavée en son milieu, tordue en avant par un pli, raccordé suivant un angle obtus avec la lèvre droite de la gouttière ; bord columellaire épais, moyennement étalé sur le ventre du dernier tour, nettement limité, subdétaché au niveau du bourrelet nuqual, irrégulièrement granuleux.

Dim. : Hauteur, 10 mill. ; diamètre, 8 mill.

R. D. — Cette coquille a été confondue, dans la plupart des collections, avec *Buccinum tarbellicum* Grat. qui est une *Cominella*, ainsi que me l'a démontré l'examen de la coll. Grateloup. *N. girondica* ressemble, particulièrement sous le rapport de son ornementation, à *N. Tournoueri*, mais cette dernière a un angle apical plus aigu, une spire plus élevée, des côtes axiales moins nombreuses, une columelle moins excavée, une callosité columellaire plus étalée sur le ventre du dernier tour, une gouttière entamant plus profondément le cal. Je rapporte dubitativement à *N. girondica* un spécimen assez fruste de la collection Benoist provenant de Saint-Paul-lès-Dax, étiqueté par Bellardi : *N. familiaris* May., le mauvais état de l'échantillon de Dax ne permet guère une détermination certaine, mais il me paraît bien différent de la forme de l'Helvétien du Piémont à laquelle on l'avait assimilé.

Loc. — Saucats (Peloua), type (Pl. II, fig. 108-110), coll. Peyrot, toutes les coll. ; Léognan (Le Thil sup^{r}), coll. de Sacy, coll. Duvergier ; ? Saint-

Paul-lès-Dax, coll. Benoist; Cestas, coll. de Sacy, Mérignac (Pontic), coll. Peyrot. — **Burdigalien.**

Mérignac (Baour, Piganeau), Noaillan (La Saubotte), coll. Duvergier, Saint-Avit (Basta), coll. Degr.-Touz.—**Aquitanien.**

909. **Nassa** (*Phrontis*) **saucatsensis** *nov. sp.*

Pl. III, fig. 19-21.

Test assez épais. Taille petite. Forme turriculée; spire assez longue, conique, pointue, formée de sept tours, les trois premiers lisses, convexes, formant la protoconque petite, à nucléus aplati; les suivants subétagés, à peu près plans, ornés de seize côtes axiales arrondies, pas très saillantes, plus larges que leurs intervalles coupées par quatre à cinq sillons spiraux fort étroits et superficiels déterminant des rubans, dépourvus de saillie; le sillon supra-sutural est un peu plus profond que les autres: dernier tour mesurant près des sept dixièmes de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou; bourrelet nuqual court, cylindrique, mal délimité — en l'absence de rainure — par une carène très obsolète; l'ornementation est semblable à celle de la spire; les côtes axiales deviennent plus étroites, presque tranchantes au voisinage du labre; les sillons spiraux sont au nombre de douze; les six derniers plus larges, plus profonds délimitent des cordonnets saillants et granuleux à l'intersection des côtes.

Ouverture régulièrement ovalaire, munie d'une étroite gouttière postérieure, rétrécie, mais non contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale peu large, versante en arrière et dont la lèvre gauche taillée en biseau se continue par une très faible carène; labre oblique, antécurrent vers la suture, subsinueux en avant, taillé en biseau sur son pourtour, épaissi extérieurement et orné à l'intérieur d'une dizaine de plis étroits, distants, assez longs; columelle excavée en son milieu, tordue en avant par un pli raccordé à la lèvre droite de l'échancrure, bord columellaire assez épais, peu étalé, nettement délimité, muni en avant de deux dentelons et au niveau de la gouttière d'un pli transverse obsolète.

Dim. : Hauteur, 10,5 mill. ; diamètre, 5,5 mill.

R. D. — Malgré une assez grande ressemblance je ne puis réunir *N. saucatsensis* à *N. girondica* du même gisement ; l'angle apical de la première est plus aigu, son dernier tour moins renflé, les tours un peu moins étagés, de sorte que l'ensemble est plus régulièrement ovoïde ; ses côtes axiales sont moins saillantes, plus rapprochées ; ses sillons spiraux moins nombreux et plus écartés ; les plis du labre sont beaucoup moins épais, plus rapprochés ; sa callosité columellaire est aussi un peu moins étalée sur le ventre du dernier tour.

Loc. — Saucats (Peloua), type (Pl. III, fig. 19-21), coll. de Sacy. — **Burdigalien.**

910. **Nassa** (*Phrontis*) **pelouatensis** *nov. sp.*

Pl. II, fig. 117-119.

Test épais. Taille petite. Forme turriculée. Spire assez longue, conique, formée de sept à huit tours; les trois premiers lisses, peu convexes, formant la protoconque obtuse, à nucléus aplati; les suivants presque plans, subétagés, séparés par une étroite rampe spirale portent quelques côtes axiales distantes, obsolètes et de fins cordons spiraux, séparés par des sillons étroits; le cordon spiral supra-sutural, un peu plus large et plat forme un faible bandeau sutural; dernier tour un peu supérieur, à la moitié de la hauteur totale, ovoïde, ventru, à peine excavé à sa base dépourvue de cou, de rainure et de carène; bourrelet nuqual assez gonflé, relativement long, orné de cordons comme le reste du tour qui en compte dix-sept à dix-huit, non compris le bandeau sutural; les côtes axiales obtuses, mais beaucoup plus apparentes que sur les autres tours sont au nombre de neuf.

Ouverture petite, ovalaire, munie d'une gouttière inférieure peu profonde, contractée à l'origine de l'échancrure siphonale peu large, ovalaire vue en plan, et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, ne se continue pas par une carène ; labre épais, oblique, antécurrent vers la suture, fortement variqueux en arrière de son contour, garni à l'intérieur de sept plis courts, étroits, distants dont les deux plus voisins de la gouttière sont beaucoup plus faibles que les autres ; columelle excavée, tordue en haut par un fort pli incliné à 45° et raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire épais, peu étalé, nettement délimité, rugueux sur toute son étendue.

Dim. : Hauteur, 8 mill. ; diamètre, 4,25 mill.

R. D. — On séparerait aisément *N. pelouatensis* de *N. girondica* qui se trouve dans le même gisement. La première est plus petite, son angle apical est moindre, ses côtes axiales sont obsolètes, enfin ses cordons spiraux sont plus nombreux, arrondis et saillants ; les caractères de l'ouverture sont semblables chez ces deux espèces.

Loc. — Saucats (Peloua) (Pl. II, fig. 117-119), coll. de Sacy. — **Burdigalien.**

911. **Nassa** (*Phrontis ?*) **salomacensis** (1) [Mayer].

1860. *Buccinum Sallomacense* May. *Journ. Conch.* VIII, p. 215, pl. V, fig. 7.
1874. *Nassa Sallomacensis* Ben. Cat. Saucats, p. 200, n° 678.
1885. — — Ben. Rév. *Buccinidæ* (*P.-V. S. L. B.*), p. VI.

Test épais. Taille petite. Forme turriculée ; spire assez longue, pointue au sommet, formée de huit tours ; les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus aplati ; les suivants peu convexes, subétagés, sont séparés par des sutures profondes ; l'ornementation, qui commence sur la région ventrale du quatrième tour, comporte quinze côtes axiales obliques, atteignant la suture, plus étroites que leurs intervalles, saillantes, comprimées, coupées sur les tours moyens par six cordons plats, réguliers, séparés par des sillons deux fois moins larges mais profonds; les deux cordons supra-suturaux sont un peu plus étroits et un peu plus saillants que les autres; le croisement des côtes axiales et des cordons spiraux détermine de faibles nodules arrondis; dernier tour mesurant les sept dixièmes de la hauteur totale, régulièrement ovoïde jusqu'à la base, dépourvue de cou, séparé par une profonde rainure du bourrelet nuqual court, cylindrique, fileté et muni d'une carène tranchante; on compte une quinzaine de cordons spiraux réguliers, les deux ou trois plus voisins de la rainure à peine plus étroits que les autres.

---

(1) *Salomacensis* venant de *Salomacus* et non du nom français Salles ne doit prendre qu'un *l*.

Ouverture petite, étroitement ovalaire, à peu près dépourvue de gouttière postérieure, contractée à l'origine de l'échancrure siphonale qui est ovalaire, étroite, profonde, versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se continue par la carène; labre oblique, sinueux, antécurrent vers la suture, variqueux un peu en arrière de son contour qui est tranchant, orné intérieurement de huit plis saillants assez courts, dont les deux médians sont notablement plus gros; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un fort pli incliné à 45° et raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire épais, peu large, bien nettement délimité, détaché vers le bourrelet, irrégulièrement rugueux.

Dim. : Hauteur, 14 mill.; diamètre, 7,5 mill.

R. D. — D'après Mayer *N. salomancensis* se rapproche beaucoup de *N. vulgatissima* May., mais contrairement à ce que dit l'auteur ce dernier est plus élancé — cela ressort d'ailleurs des dessins qu'il a donnés des deux espèces; il doit y avoir un lapsus dans le texte. — Les tours de *N. salomacencis* sont relativement plus larges, nettement turriculés, ornés de sillons spiraux plus étroits, plus profonds; le dernier tour est moins fortement déprimé à la base qui est munie d'une profonde rainure n'existant pas chez *N. vulgatissima*; la callosité columellaire est lisse chez ce dernier; la plication du labre est différente. Enfin les deux formes ne se rencontrent pas au même niveau. *N. salomacensis* me paraît plus voisine de *N. Tournoueri* par sa taille, son galbe, son ornementation, celle-ci a toutefois un angle spiral plus aigu, une rampe suturale plus étroite, des côtes axiales plus larges, un bandeau sutural uni, l'ouverture moins contractée en avant, le bord columellaire moins rugueux.

Loc. — Salles (M^in Debat), topotype (Pl. II. fig. 114-116), coll. Peyrot, toutes les coll. Salles (Largileyre), mêmes coll. ; abondante Mios (Lalande), coll. Peyrot, coll. Duvergier, Saucats (La Sime, Cazenave) *fide* Benoist. — **Helvétien.**

912. **Nassa** (*Phrontis*) **incommodans** *nov. sp.*

Pl. III, fig. 22-24.

N. cytharella Degr.-Touz. *in sch.* (p. p. max.) (*n.* F. et T.).

Test épais. Taille petite. Forme turriculée ; spire peu longue, conique, composée de sept à huit tours ; les premiers lisses, mal conservés sur nos spécimens ; les suivants presque plans, étagés, munis d'une rampe convexe, limitée par une suture linéaire, ondulée par l'aboutissement des côtes, ornés sur les tours moyens d'une dizaine de côtes axiales, larges, obtuses, décussées par un petit nombre de sillons spiraux étroits, superficiels, ne déterminant pas de nodules ; dernier tour un peu inférieur aux deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, peu distinctement séparée par une très faible rainure du bourrelet nuqual court, subcylindrique et liré par un petit nombre de cordons écartés.

Ouverture petite, ovalaire, munie postérieurement d'une étroite et profonde gouttière, rétrécie mais non contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est assez étroite, profonde, et dont la lèvre gauche, taillée en biseau ne se prolonge pas en carène basale ; labre oblique, antécurrent vers la suture, dépourvu de sinus antérieur, variqueux à l'extérieur, un peu au delà de son contour, garni intérieurement de quelques plis courts, irréguliers qui parfois disparaissent près de la gouttière ; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un pli raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire épais, surtout dans la région de la gouttière, assez large, subdétaché au niveau du bourrelet, garni en avant d'un ou deux nodules obsolètes et d'un pli transverse près de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 11 mill. ; diamètre, 7 mill.

R. D. — Forme embarrassante qu'à l'instar de Degrange-Touzin, j'avais d'abord confondue avec *N. Tournoueri*, mais que j'ai dû en séparer parce que son galbe est plus trapu, sa spire plus courte ; ses tours plus nettement étagés ont une rampe un peu plus large ; on la séparera d'autre part de *N. girondica* qui se trouve au même niveau stratigraphique et à laquelle elle ressemble à première vue, parce que, inversement, elle a un galbe plus élancé ; ses tours sont plus étagés, ses côtes moins nombreuses, sa callosité est moins étalée, plus épaissie dans la région de la gouttière qui est plus étroite, plus profonde que celle de *N. girondica* dont l'ouverture est moins anguleuse postérieurement. *N. cytharella* F. et T., ainsi qu'on l'a vu ci-dessus, est par son galbe et les caractères de son ouverture, bien distincte de tout ce groupe de coquilles de l'Aquitaine qu'on lui avait assimilées.

Loc.— Saucats (Peloua), type (Pl. III, fig. 22-24), coll. Degrange-Touzin, Cestas (spéc. roulés), même coll. Léognan (Le Thil supr.). — **Burdigalien.**

Bazas (Marivot), Uzeste, Villandraut (Fortis), La Brède (La Salle), même coll., Saint-Côme, coll. de Sacy. — **Aquitanien.**

913. **Nassa** (*Phrontis*) **subobesa** Degrange-Touzin.
Pl. III, fig. 16-18.

1894. *Nassa subobesa* Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*loc. cit.*), p. 375.

Test épais. Taille petite. Forme ovoïde ; spire peu longue, pointue, composée — non compris les tours embryonnaires cassés sur nos spécimens — de quatre tours presque plans, séparés par des sutures linéaires, ondulées et superficielles ; ils sont ornés de douze à qnatorze côtes axiales arrondies, assez saillantes, plus larges que leurs intervalles, obliques, se faisant suite d'un tour à l'autre ; les premiers tours post-embryonnaires portent en outre quatre sillons spiraux, étroits, superficiels, décussant les côtes ; les autres en sont totalement dépourvus; dernier tour mesurant les sept dixièmes de la hauteur totale, régulièrement ovoïde, complètement dépourvu de cou, séparé par une rainure peu large mais profonde du bourrelet nuqual très court, lisse, non caréné; l'ornementation est semblable à celle de la spire, toutefois les côtes axiales deviennent obsolètes sur la face ventrale; il existe contre la rainure basale trois ou quatre cordonnets peu saillants.

Ouverture petite, ovalaire, munie d'une faible gouttière postérieure, contractée en avant, à l'origine de l'échancrure siphonale qui est petite, versante en arrière, et dont la lèvre gauche, taillée en biseau se raccorde directement à la lèvre droite; labre oblique, non sinueux, épaissi extérieurement par la dernière côte axiale, orné intérieurement de huit à neuf dentelons dont le médian est le plus gros; columelle fortement excavée en son milieu, tordue en avant par un pli incliné à 45° et raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire épais, luisant, assez large, peu étalé cependant sur le ventre du dernier tour, garni de deux gros dentelons près de la torsion columellaire, et parfois d'un pli au voisinage de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 11 mill.; diamètre, 6 mill.

R. D. — Degrange-Touzin a rapproché cette espèce de *N. obesa* Bell., coquille rare du Miocène des collines de Turin (Bell., *loc. cit.* p. 94, pl. VI, fig. 8) : elle en possède en effet le galbe, mais la taille de notre fossile est moitié moindre, ses côtes sont moins nombreuses, obsolètes sur le dernier tour, il ne porte de sillons spiraux que sur les tours post-embryonnaires alors que chez le fossile d'Italie, les autres tours en sont également munis.

Loc. — Orthez, type non encore figuré (Pl III, fig. 16-18), coll. Degrange-Touzin; Salies-de-Béarn, même coll. Rare. — **Helvétien.**

914. **Nassa** (*Phrontis*) **aquitanica** [Mayer].

Pl. III, fig. 28-30.

1858. *Buccinum aquitanicum* May. *Journ. Conch.* VII, p. 192, pl. IV, fig. 2.

1873. *Nassa aquitanica* Ben. Cat. Saucats, p. 199, nº 672.
1882. *Buccinum aquitanicum* Bell. I Moll. terz. Piem. III, p. 38
1885 *Nassa aquitanica* Ben. Rév. Bucc. (*P.-V. S. L. B.*), p. vi.
1909. *N* (*Zeuxis*) *aquitanica* G. Dollf. Ess. ét. aquit., p. 36, 60.

Test assez épais. Taille petite. Forme ovale, oblongue ; spire longue, pointue au sommet, composée d'environ huit tours, les trois premiers convexes, lisses, formant la protoconque à nucléus aplati, les autres presque plans, séparés par de profondes sutures, ornés d'une douzaine de côtes axiales, arrondies et saillantes, plus larges que leurs intervalles ; les deux premiers tours post-embryonnaires présentent, en outre, trois ou quatre cordonnets assez saillants et rapprochés, passant sur les côtes axiales qui sur les tours suivants sont remplacés par de fins sillons écartés, visibles seulement sous la loupe ; dernier tour variant des trois cinquièmes aux trois quarts de la hauteur totale, à peine renflé, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, muni d'un assez fort bourrelet cylindrique, limité par une rainure, il n'y a pas de carène basale ; l'ornementation est la même que sur la spire, mais il existe presque toujours, sur la face ventrale, une, rarement deux fortes varices et parfois, sur la région dorsale, les côtes deviennent plus nombreuses et plus serrées ; à la base on distingue trois ou quatre cordonnets plus ou moins saillants quelquefois granuleux.

Ouverture ovalaire, avec une gouttière postérieure peu profonde, contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est assez large, peu profonde, à peine versante en arrière ; lèvre gauche taillée en biseau ; labre légèrement oblique, faiblement sinueux, à peine antécurrent vers la suture, bordé à quelque distance de son contour par la dernière côte, lisse à l'intérieur ou muni de cinq à six plis très courts ou même de faibles dentelons ; columelle en général peu excavée, tordue antérieurement par un pli arqué raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale ; bord columellaire peu épais, assez étroit, lisse ou muni d'un dentelon obsolète près de la gouttière, séparé du bourrelet par une dépression figurant un faux ombilic.

Dim. : Hauteur, 11 mill. ; diamètre, 6 mill.

R. D. — Très abondante dans l'Aquitanien supérieur *N. aquitanica* varie dans son galbe plus ou moins allongé, et aussi, comme l'indique la description, quelque peu dans son ornementation, mais elle présente, dans son ensemble, un aspect bien caractéristique qui la fait reconnaître au premier coup d'œil. Mayer compare *N. aquitanica* à *N. turbinella* Broc.; il indique les différences suivantes : 1° les varices que porte le dernier tour ; 2° l'épaisseur des côtes longitudinales ; 3° l'absence du sillon sutural présenté par *N. turbinella*, ajoutons que son angle spiral est plus ouvert et que son bord columellaire est nettement détaché du bourrelet ; par l'ensemble de ses caractères elle est beaucoup plus éloignée de *N. turgidula* var. B (Bell., *loc. cit.* p. 38 = *N. turgidula* var. *birugata* Sacco (*loc. cit.* XXX, p. 64, pl. XV, fig. 41) dont la rapprochent Bellardi et Dollfus. C'est avec doute que je classe *N. aquitanica* dans la Section *Phrontis* du S.-G. *Zeuxis*.

Loc. — Saucats (Lariey), topotype (Pl. III, fig. 28-38), coll. Peyrot, toutes les coll. ; Cabanac (Pouquet), Léognan (Le Thil infr.), Mérignac (Baour), Pessac (Lorient), toutes les coll. — **Aquitanien.**

915. **Nassa** (*Hima*) **turonensis** [Deshayes].

Pl. II, fig. 34-36.

1837. *Buccinum graniferum* Duj. Mém. sol. Tour., p. 299, pl. XX, fig. 11-12 (*n.* Kién.).
1844. — *turonense* Desh. An. s. Vert. (éd. 2), p. 223.
1874. — *incrassata* Tourn. Fal. Sos. Gabarret (*A. S. L. B.*), t. XXIX, p. 131, 138.
1884. — — Balg. (*P.-V. S. L. B.*), t. XXVIII, p. XXXIII.
1886. *N.* (*Tritonella*) *turonica* Dollf, Dautz. Et. prél. Tour. n° 189, p. 103.
1894. *Nassa verrucosa* Degr.-Touz. Ét. prél. Orthez (*loc. cit.*), var. p. 379.

Test épais. Taille petite. Forme turriculée, trapue ; spire plus ou moins allongée, pointue au sommet, composée de huit tours, les trois premiers lisses, convexes, formant la protoconque à nucléus aplati, les suivants moins convexes séparés par des sutures rainurées — au moins sur les tours moyens — par suite de la proéminence d'un cordon infrasutural, sont ornés de onze à douze costules axiales obliques, se faisant à peu près suite d'un tour à l'autre, arrondies, saillantes, égales à leur intervalles, — l'une d'elles parfois variqueuse, — croisées par six cordons saillants, également distants qui déterminent sur les côtes des nodules arrondis, réguliers; dernier tour mesurant environ les cinq huitièmes de la hauteur totale, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base séparée par une faible rainure du bourrelet nuqual qui est cylindrique, court, presque vertical et limité par une carène obsolète; l'ornementation est la même que sur la spire; les côtes axiales sont un peu flexueuses, les cordons spiraux — au nombre d'une dizaine — conservent la même saillie et le même écartement jusqu'à la rainure basale.

Ouverture petite, arrondie, munie d'une assez profonde gouttière postérieure, contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est relativement large, versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se continue pour former la carène mousse du bourrelet nuqual; labre oblique, antécurrent vers la suture, épaissi un peu en arrière de son contour par la dernière côte, garni intérieurement de nodules — parfois obsolètes — dont le médian est le plus gros; columelle courte, faiblement excavée, tordue en avant par un pli incliné à 45° environ raccordé à la lèvre droite; bord columellaire assez épais, peu large, bien limité, appliqué, muni d'un pli saillant au voisinage de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 8 mill.; diamètre, 4 mill.

R. D. — Les spécimens du Béarn et du Lot-et-Garonne sont parfaitement identiques à ceux de la Touraine (coll. Peyrot); ils se distinguent de *N. verrucosa* Br. du Tortonien de l'Italie, à laquelle Degrange-Touzin les rattachait à titre de variété, par leurs côtes axiales un peu moins nombreuses, moins flexueuses sur le dernier tour; on doit convenir, d'ailleurs, que ces deux formes sont extrêmement voisines. Tournouër avait rapporté les spécimens d'Escalans, et Balguerie ceux d'Orthez à *N. incrassata* Müll., ils en diffèrent par leur taille notablement plus petite, par le nombre moitié moindre des cordons spiraux qui d'ailleurs ne forment pas sur les côtes axiales de la forme actuelle des nodules aussi saillants que chez *N. turonensis*. *N. turonensis*, comme toutes les espèces communes est assez variable, du moins dans son galbe plus ou moins élancé ; son ornementation en revanche est très constante et la fait reconnaître au premier coup d'œil. Degrange-Touzin a séparé, dans sa collection, sous le nom de var. *elongata* une forme à spire très élancée ; elle existe aussi en Touraine.

Loc. — Orthez (Paren), plésiotype (Pl. III, fig. 34-36), coll. Peyrot ; toutes les coll. ; Sallespisse, coll. Degrange-Touzin ; var. *elongata* D.-T., type (Pl. III, fig. 37) ; Escalans, coll. Neuville. Commun dans toutes ces localités. Espéroux *fide* Tournouër. — **Helvétien.**

Saubrigues, sp. douteux, coll. D.-T. — **Tortonien.**

916. **Nassa** (*Hima*) **Rozieri** *nov. sp.* Pl. III, fig. 31-33.

Test épais. Taille petite. Forme turriculée ; spire peu longue, conique, formée de sept tours ; les trois premiers lisses, convexes forment la protoconque, relativement grande, à nucléus aplati ; les suivants peu convexes, séparés par des sutures linéaires assez profondes, ondulées par l'aboutissement des côtes axiales, au nombre d'une dizaine, arrondies, larges saillantes, obliques et dont fréquemment l'une d'elles, au moins sur le dernier ou l'avant-dernier tour, est transformée en varice ; ses côtes axiales sont décussées par sept à huit cordonnets spiraux, à peu près égaux à leurs intervalles, régulièrement distants, sauf les deux plus voisins de la suture inférieure qui sont un peu plus étroits, un peu plus rapprochés et légèrement festonnés ; dernier tour un peu supérieur à la moitié de la longueur totale, orné comme la spire, à peine excavé à sa base qui présente un bourrelet nuqual peu saillant et fileté.

Ouverture petite, ovalaire, munie d'une faible gouttière postérieure et contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale peu large, versante en arrière ; sa lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge en une carène courte et obsolète ; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un labre à peine oblique, non sinueux, antécurrent vers la suture, tranchant sur son contour, épaissi à l'extérieur par une large et forte varice, orné à l'intérieur de sept plis courts dont le supérieur, plus saillant, contribue à rétrécir l'ouverture au niveau de l'échancrure siphonale ; pli raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire étroit, assez épais, bien limité et adhérent, ne présentant qu'un faible pli pariétal au voisinage de la gouttière.

DIM. : Hauteur, 9,5 mill. ; diamètre, 4 mill.

R. D. — Cette espèce a souvent été rapportée à *N. baldisseriensis* Bell. de l'Helvétien (au Burdigalien ?) des collines de Turin, elle me paraît s'en distinguer par le nombre de ses côtes axiales moitié moindre, ainsi que par l'existence fréquente d'une varice. *N. Rozieri* est aussi différente de *N. turonensis* car ses sutures ne sont pas rainurées, ses côtes moins nombreuses et plus rapprochées ne sont pas granuleuses.

Loc. — Léognan (Carrère), type (Pl. III, fig. 31-38), coll. Peyrot, même loc. coll. Duvergier, rare ; Léognan (Sangsueyre), même coll. plus commune à Saucats (Peloua, M^in de l'Eglise), coll. Degrange-Touzin, toutes les coll., Cestas, coll. Degrange-Touzin. — **Burdigalien.**

917. **Nassa** (*Hima*) **mancietensis** *nov. sp.*

Pl. III, fig. 38-40.

Test assez épais. Taille petite. Forme turriculée ; spire assez longue, pointue, composée de sept tours ; les trois premiers lisses, convexes, formant la protoconque saillante à nucléus aplati ; les suivants moins convexes, séparés par de profondes sutures linéaires, ornés de douze à treize costules axiales rectilignes, un peu plus étroites que leurs intervalles, décussées par sept cordonnets spiraux, les trois plus voisins de la suture inférieure un peu moins forts et un peu plus rapprochés que les autres, tous déterminant sur les costules de petits nodules ; dernier tour mesurant près des deux tiers de la hauteur totale, assez renflé, séparé par une rainure du bourrelet nuqual qui est court, cylindrique, orné de filets étroits ; l'ornementation comporte des côtes axiales atteignant la rainure et une quinzaine de cordons spiraux réguliers.

Ouverture ovale, avec une faible gouttière postérieure, contractée en avant, au niveau de l'échancrure siphonale qui, vue d'en haut paraît ovalaire, versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se continue par une faible carène; labre à peine oblique, antécurrent vers la suture, biseauté sur son contour, bordé en arrière par une large et forte varice, orné à l'intérieur d'une douzaine de plis courts, assez larges, serrés; columelle excavée, tordue en avant par un fort pli faisant un angle obtus avec l'aboutissement de la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire assez épais, peu large, bien délimité, portant un léger pli près de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 8,5 mill. ; diamètre, 4 mill.

R. D. — De même taille que *N. turonensis*, sa congénère *N. mancietensis* peut en être distinguée aux caractères suivants : elle a quelques côtes axiales de plus, elles sont plus rapprochées, ses cordons spiraux plus nombreux et aussi plus rapprochés ne forment pas à l'intersection des côtes des nodules aussi nets et aussi arrondis, enfin la suture des tours n'est pas rainurée.

Loc. — Manciet (Gers), type (Pl. III, fig. 38-40), coll. Peyrot, même loc. coll. Duvergier. Commune. — **Helvétien.**

918. **Nassa** (*Hima*) **cestasensis** *nov. sp.*

Pl. III, fig. 41-43.

Test épais. Taille très petite. Forme turriculée; spire peu longue, conique, formée de six tours; les trois premiers lisses, convexes, forment une protoconque relativement grosse à nucléus aplati; les autres presque plans séparés par des sutures linéaires mais profondes et même rainurées au-dessus des tours moyens, ornés d'une douzaine de costules axiales arrondies, saillantes, à peu près aussi larges que leurs intervalles, décussées par six cordonnets spiraux arrondis, les trois inférieurs plus serrés, tous déterminant sur les costules des nodules transverses; dernier tour mesurant près des deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou; bourrelet nuqual court, cylindrique, fileté dans le sens de la longueur, séparé de la base par une rainure étroite et superficielle; pas de carène basale; les costules axiales se continuent jusqu'à la base; les cordonnets spiraux, au nombre d'une douzaine, sont régulièrement distants jusqu'à la base ; vers le milieu d'un tour un ou deux cordonnets paraissent un peu plus larges et un peu plus plats que les autres.

Ouverture petite, largement ovale, munie d'une étroite gouttière postérieure, contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est peu large, versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se raccorde à la lèvre droite; labre oblique, antécurrent vers la suture, mince sur son contour, épaissi un peu en arrière par une large et forte varice, orné à l'intérieur de six dentelons dont les deux médians sont un peu plus forts; columelle excavée en son milieu, tordue en avant par un pli peu incliné raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire assez épais, peu large, bien limité, portant un faible pli antérieur et un plus fort au voisinage de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 6 mill. ; diamètre, 3 mill.

R. D. — Bien que très voisine de *N. mancietensis*, *N. cestasensis* s'en distingue par sa taille encore plus petite, par son galbe plus trapu, par ses tours plus plans, par ses costules plus larges, moins distantes, par les nodules plus forts de ses costules ; on la séparera aisément de *N. turonensis* qui est plus allongée, qui a des costules plus étroites ornées de nodules arrondis et distants.

Loc. — Cestas, type (Pl. III, fig. 41-43), coll. Peyrot ; même loc. coll. de Sacy ; assez rare. — **Burdigalien.**

919. **Nassa** (*Hima*) **minuta** Degrange-Touzin.
Pl. III, fig. 44-46.

1894. *Nassa* (*Zeuxis*) *minuta* Degr.-Touz. Et. prél. (*loc. cit.*), p. 380.

Test assez épais. Taille très petite. Forme turriculée; spire longue, pointue, composée de sept tours, les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque courte, à nucléus aplati ; les suivants peu convexes, séparés par de profondes sutures linéaires, sont ornés d'une douzaine de côtes axiales arrondies, saillantes, un peu plus étroites que leurs intervalles, décussées, sur les premiers tours post-embryonnaires, par huit à neuf sillons très étroits mais assez profonds, limitant des cordons fort peu saillants et ne déterminant par conséquent pas sur les côtes de nodules marqués ; sur les tours moyens ces cordons disparaissent sur la moitié inférieure qui est par suite entièrement lisse ; dernier tour à peu près égal à la moitié de la hauteur totale, régulièrement arrondi jusqu'à la base dépourvue de cou ; bourrelet nuqual court, cylindrique, fileté, limité par une faible carène ; l'ornementation est la même que sur la spire, le tiers antérieur du tour est lisse ; au delà de cette région, les cordons spiraux se continuent avec la même saillie jusqu'à la carène basale.

Ouverture petite, régulièrement ovalaire, dépourvue de gouttière antérieure, contractée à l'origine de l'échancrure siphonale qui est ovale, peu profonde, versante en arrière ; sa lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge par la carène basale ; labre oblique, non sinueux, antécurrent vers la suture, tranchant sur son bord libre, mais fortement variqueux à l'extérieur, orné intérieurement d'une dizaine de plis courts, réguliers ; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un pli incliné à 45° et raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire étroit, peu épais, nettement délimité, appliqué sur toute son étendue, lisse, sauf une trace de pli transverse antérieur.

Dim. : Hauteur, 6 mill. ; diamètre, 2,5 mill.

R. D. — L'ornementation très particulière de cette petite coquille la fait immédiatement distinguer des autres espèces du groupe de *N. serraticosta* auquel elle appartient par son galbe et les caractères de son ouverture.

Loc. — Salies-de-Béarn, type déjà figuré (pl. III, fig. 44-46), coll.

Degrange-Touzin ; Sallespisse, même coll. autre spécimen et coll. Duvergier. Rare. — **Helvétien.**

920. **Nassa** (*Hima*) **gratiosa** *nov. sp.* Pl. III, fig. 47-49.

1840. *Buccinum asperulum* var. *minor* Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 29 (*n.* Broc.).

Test relativement épais. Taille petite. Forme turriculée ; spire longue, conique, assez aiguë, composée de sept tours, les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque obtuse à nucléus aplati, les suivants un peu convexes, séparés par des sutures linéaires mais assez profondes et ondulées ; ils sont ornés d'environ seize côtes axiales arrondies, saillantes, plus étroites que leurs intervalles, et de six à sept sillons étroits, superficiels, déterminant des rubans spiraux réguliers, ne produisant pas sur les côtes des granulations marquées, excepté sur le bandeau supra-sutural, qui est aussi un peu plus large et parfois bifide ; dernier tour un peu supérieur aux trois cinquièmes de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparé par une faible rainure du bourrelet nuqual court, à peine oblique et longitudinalement fileté ; l'ornementation est semblable à celle de la spire, les côtes axiales atteignent à peu près la rainure en se rétrécissant et en déterminant par leur rencontre avec les derniers cordons spiraux, devenus un peu saillants et presque linéaires, des quadrillages assez réguliers.

Ouverture ovalaire munie postérieurement d'une gouttière peu marquée, contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui, vue d'en haut, se rapproche de la forme d'un quart de cercle et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, ne se prolonge pas en carène sous le bourrelet ; labre oblique, flexueux, antécurrent vers la suture, tranchant sur son contour, épaissi un peu au delà par une forte varice, orné intérieurement d'une douzaine de plis longs, serrés, très réguliers; columelle excavée au milieu, tordue en avant par un pli raccordé à la lèvre droite de l'échancrure, bord columellaire légèrement étalé en arrière, bien limité, rétréci en avant où il est subdétaché; on y remarque près du pli columellaire quelques faibles granulations.

Dim. : Hauteur, 9,5 mill.; diamètre, 4,5 mill.

R. D. — Cette forme tortonienne est notablement plus petite que *N. incrassata* (= *N. asperula*) à laquelle la réunissait Grateloup; ses tours sont plus plans, ses côtes axiales plus nombreuses, plus serrées, ses bandeaux spiraux plats sont bien différents des cordons étroits et granuleux sur les côtes de l'espèce actuelle. Elle est aussi très nettement distincte de *N. vulgatissima* May. (= *N. asperula Major* Grat.) par sa taille et son ornementation.

Loc. — Saubrigues, type (pl. III, fig. 47-49), coll. Peyrot; même loc. coll. Dumas, coll. Degrange-Touzin. — **Tortonien.**

921. **Nassa** (*Hima*) **sororcula** *nov. sp.*

Pl. III, fig. 50-52.

Test assez épais. Taille très petite. Forme turriculée; spire assez longue, pointue, composée de sept tours; les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque courte à nucléus aplati, les suivants convexes, séparés par des sutures linéaires assez profondes sont ornés d'une dizaine de côtes axiales, arrondies saillantes, légèrement obliques, se succédant assez régulièrement d'un tour à l'autre et un peu plus étroites que leurs intervalles; elles sont coupées par des cordons spiraux saillants, minces, plus étroits que leurs intervalles, au nombre de sept sur les tours moyens, les trois inférieurs sont plus serrés que les autres, tous passent sur les côtes sans s'élargir notablement et par suite sans y déterminer de véritables nodules; dernier tour un peu supérieur à la moitié de la hauteur totale, arrondi régulièrement jusqu'à la base dépourvue de cou; bourrelet nuqual court, convexe, fileté, distinctement séparé de la base par suite de l'absence de rainure et de carène; l'ornementation est la même que sur la spire, les cordons spiraux au nombre d'une douzaine, conservent la même saillie et la même distance jusqu'au bourrelet nuqual ; sur quelques spécimens une costule axiale plus large que les autres montre l'emplacement d'un arrêt d'accroissement du labre.

Ouverture petite, régulièrement ovalaire, à peu près dépourvue de gouttière postérieure, contractée en avant à l'origine d'une échancrure siphonale peu profonde, peu versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau se raccorde directement à la lèvre droite ; labre oblique, non sinueux, antécurrent vers la suture, tranchant sur son bord libre, puis un peu en arrière fortement variqueux par suite de l'épanouissement de la dernière côte axiale ; il est finement plissé à l'intérieur ; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un pli oblique raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire étroit, peu épais, nettement délimité, appliqué sur toute son étendue porte intérieurement une trace de pli transverse.

Dim. : Hauteur, 6,5 mill. ; diamètre, 2,25 mill.

R. D. — Très voisine de *N. serraticosta* Bronn, *N. sorcula* s'en distingue toutefois par ses dimensions moindres, par la convexité plus grande de ses tours séparés par des sutures plus profondes, par ses cordons spiraux plua étroits, plus distants. On peut aussi la rapprocher de *N. textilis* Bell. (*loc. cit.* p. 113, pl. VII, fig. 13) — qui appartient aussi au groupe de *N. serraticosta* — mais notre espèce est plus petite, ses côtes axiales sont moins rapprochées et inversement, ses cordons spiraux le sont davantage. *N. sororcula* est notablement plus petite que *N. gratiosa* qui l'accompagne, ses tours sont plus convexes, ses cordons spiraux sont arrondis et non plats, ses côtes axiales moins nombreuses.

Loc. — Saubrigues, type (Pl. III, fig. 50-52), coll. Degrange-Touzin, coll. Peyrot, coll. Neuville ; Saint-Jean-de-Marsacq, coll. Degrange-Touzin. Peu rare. — **Tortonien.**

922. **Nassa** (*Hima*) **gallica** *nov. sp.* Pl. III, fig. 53-55.

Test peu épais. Taille petite. Forme turriculée ; spire conique, longue, composée de huit tours ; les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus aplati; les suivants peu convexes, séparés par des sutures linéaires, légèrement ondulés sont ornés de seize à dix-sept côtes axiales arrondies, pas très saillantes, à peu près aussi larges que leurs intervalles, décussées par six à sept cordonnets spiraux réguliers sur les tiers post-embryonnaires déterminant des nodules serrés et arrondis; sur les tours moyens les côtes axiales deviennent plus étroites, partant plus espacées, les nodules sont moins saillants; les trois ou quatre cordonnets supra-suturaux restent un peu flexueux, tandis que ceux qui les surmontent se rétrécissent, s'espacent davantage et forment avec les côtes axiales également rétrécies des mailles rectangulaires; dernier tour mesurant à peu près la moitié de la hauteur totale, ovoïde, peu renflé, assez brusquement contracté à la base dépourvue de cou et de carène; bourrelet nuqual peu renflé, orné de cinq à six filets presque lisses; l'ornementation est semblable à celle de la spire, les costules axiales sont étroites et distantes; on distingue parfois sur la face ventrale une varice large, pas très saillante; les cordonnets spiraux rapprochés et noduleux contre la suture, écartés, faiblement noduleux au milieu, écartés et subsquameux vers la base.

Ouverture petite, subquadrangulaire, munie d'une étroite gouttière postérieure, contractée en avant au niveau de l'échancrure siphonale qui est ovalaire, très peu versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, ne se prolonge pas en carène nuquale; labre oblique, antécurrent vers la suture, mince sur son contour, épaissi un peu au delà par une épaisse varice, orné à l'intérieur de quelques faibles plis courts; columelle excavée puis redressée à angle droit, tordue en avant par un pli raccordé suivant un angle obtus avec la lèvre droite, arrondie, de l'échancrure siphonale; bord columellaire peu épais, peu large, bien délimité, subdétaché du bourrelet, orné d'un nodule antérieur et d'un pli près de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 10 mill.; diamètre, 5 mill.

R. D. — Je ne connais aucune *Nassa* dont l'ornementation puisse être comparée à celle de *N. gallica*; par son galbe et les caractères de son ouverture cette jolie coquille se place dans la Section *Hima*.

Loc. — Saint-Etienne-d'Orthe, type (pl. III, fig. 53-55), coll. Degrange-Touzin. Rare. — **Aquitanien.**

923. **Nassa** (*Amycla*) **oviformis** *nov sp.*

Pl. III, fig. 56-58.

1894. *Nassa sp.* Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*loc. cit.*), p. 378.

Test épais. Taille moyenne. Forme olivoïde; spire peu longue, conique, pointue, composée de sept tours; les trois premiers forment la protoconque à nucléus aplati; les suivants, un peu moins convexes, lisses et brillants, séparés par des sutures étroites, sont uniquement ornés de deux sillons spiraux très étroits et superficiels; l'inférieur, placé au tiers du tour est le plus profond, l'autre est à peine visible; dernier tour mesurant un peu plus des trois quarts de la hauteur totale, renflé, régulièrement ovoïde, dépourvu de cou, orné comme la spire et présentant en plus, à la base, trois sillons étroits, assez profonds, déterminant trois cordons spiraux plans, ne faisant pas saillie sur le test; on aperçoit, de plus, à la loupe, sur toute la surface de la coquille d'imperceptibles stries spirales et quelques stries d'accroissement; bourrelet nuqual arrondi, peu saillant, séparé par une faible carène, d'une étroite rainure basale.

Ouverture étroitement ovale, munie postérieurement d'une gouttière assez profonde, rétrécie en avant à l'origine d'une échancrure siphonale étroite, profonde, fortement versante en arrière; sa lèvre droite, taillée en biseau, se prolonge par la carène basale; labre oblique, faiblemennt sinueux, antécurrent vers la suture, épaissi mais non variqueux à l'extérieur, orné à l'intérieur d'une dizaine de nodules arrondis et peu saillants; columelle légèrement excavée en son milieu, tordue en avant par un pli arqué, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire épais, peu large, nettement limité, subdétaché près du bourrelet, brillant et tout à fait lisse.

Dim. : Hauteur, 15 mill.; diamètre, 8 mill.

R. D. — Le galbe ovoïde et la simplicité de l'ornementation distinguent à première vue *N. oviformis* de toutes ses congénères du S.-O.; elle se rapproche par son galbe de *N. pyrenaica* Font. var. *compacta* du Pliocène de Millas, mais s'en écarte par son ouverture plus étroite, par son labre denté et non plissé, par son bord columellaire plus épais; on peut aussi la comparer à *N. Bonelii* Sism. (coll. Peyrot) dont elle a la forme générale; toutefois sa taille est moitié moindre, ses tours sont un peu plus convexes, le dernier est plus ovoïde, enfin son bord columellaire est beaucoup moins largement étalé dans la région du bourrelet.

Loc. — Salies-de-Béarn (Pl. III, fig. 56-58), type, coll. Degrange-Touzin. Unique. — **Helvétien.**

924. **Nassa** (*Amycla*) **Bouillei** Degrange-Touzin.

Pl. III, fig. 59-62.

1876. *Nassa Dujardini* var. G. Tourn. *in* de Bouillé Pal. Biarritz, p. 14, pl. I, fig. 9 (*n.* Desh.)
1882. — — Bell. I Moll tert. Piém. III, p. 29 (*n.* Desh.)
1885. — *tumida* Ben. Rév. *Buccinidæ* (*P.-V. S. L. B.*), p. VI (*n.* Eichw.)
1894. — *Bouillei* Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*loc. cit.*), p. 375.
1894. — *semistriata* Degr.-Touz., *ibid.*, p. 378 (*pars*) (*n.* Broc.)
? 1894. — *oblonga* Degr.-Touz. *ibid.*, p. 379, (*n.* Sassi.)

Test assez épais. Taille moyenne. Forme turriculée; spire allongée, plus ou moins aiguë, composée de huit à neuf tours; les trois premiers lisses et convexes forment la protoconque à nucléus aplati; les suivants — de trois à cinq — presque plans, sont ornés d'une douzaine de costules axiales plus étroites que leurs intervalles; chez quelques spécimens elles deviennent plus larges et plus obliques sur les derniers tours; les costules sont granuleuses à l'intersection de cinq sillons étroits, rapprochés, assez profonds, surtout le plus inférieur; les derniers tours plus convexes que les précédents, gonflés près de la suture, contre laquelle court un cordonnet spiral lisse, étroit, mais assez saillant, ne présentent que des sillons superficiels et distants qui parfois disparaissent plus ou moins complètement; dernier tour mesurant des deux tiers aux trois quarts de la hauteur totale, régulièrement ovoïde jusqu'à la base dépourvue de cou; bourrelet nuqual convexe, séparé de la rainure basale par une carène saillante; l'ornementation est semblable à celle de la spire, avec, près de la base, quatre ou cinq cordonnets saillants; on distingue aussi sur quelques échantillons des stries d'accroissement, plus fortes et plus serrées au voisinage de la suture.

Ouverture ovale, assez grande, munie d'une étroite gouttière postérieure, rétrécie en avant à l'origine d'une échancrure siphonale assez large, peu profonde, versante en arrière, dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge pour former la carène nuquale; labre oblique, un peu sinueux, antécurrent vers la suture, bordé extérieurement par un bourrelet large, épais, fileté par les stries d'accroissement, liré intérieurement par une dizaine de plis étroits, assez longs, régulièrement distants; columelle excavée en son milieu, tordue en avant par un pli arqué, saillant, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale; bord columellaire mince et souvent fortement étalé sur la région ventrale du dernier tour, plus étroit, plus épais et subdétaché près du bourrelet.

R. D. — Bellardi a fait remarquer que cette forme du Béarn se distingue nettement de *N. coarctata* Eichw. — à laquelle il réunit à tort *N. Dujardini* — elle s'écarte aussi de *N. Dujardini*, par son galbe plus allongé, régulier, non gibbeux, par son dernier tour bien convexe, par son ornementation, par les caractères de son ouverture : en réalité les deux formes n'appartiennent pas à la même section, et l'on ne s'explique le rapprochement suggéré par Tournouër (*in* Bouillé), que par la confusion qui a longtemps régné sur la véritable nature de *N. Dujardini*. Degrange-Touzin a donc eu raison de distinguer spécifiquement *N. Bouillei*. Notre fossile peut être comparé à *N. dertonensis* Bell dont il a un peu le galbe et l'ornementation, mais ses tours sont plus convexes, son ouverture plus petite, son bourrelet nuqual plus saillant, etc. On ne pourra confondre les spécimens de *N. Bouillei* à sillons effacés au milieu des tours avec

N. semistrata dont les tours post-embryonnaires sont dépourvus de costules axiales. Les spécimens d'Orthez que Benoist a étiquetés *N. tumida* Eichw. et ceux désignés comme *N. gigantula* Bell. appartiennent à *N. Bouillei*; il en est de même, je crois, de deux petits spécimens de Salies-de-Béarn étiquetés *N. oblonga* dans la coll. Degrange-Touzin.

Loc. — Salies-de-Béarn (Pl. III, fig. 59-61), topotype, coll. Degrange-Touzin; même loc. mêm. coll. (Pl. III, fig. 62), spécimen plus court, à sillons effacés sur le milieu des tours; Sallespisse, coll. Duvergier, Peyrot, Degrange-Touzin; Orthez (Paren), Clermont (Landes), un spécimen un peu douteux, coll. Degrange-Touzin. — **Helvétien.**

925. **Nassa** (*Amycla*) **nitidissima** *nov. sp.*

Pl. III, fig. 63-65.

Test peu épais. Taille petite. Forme turriculée; spire longue, pointue, composée de sept à huit tours; les trois premiers un peu convexes, formant une minuscule protoconque à nucléus aplati, les suivants croissant très régulièrement, presque plans et conjoints, séparés par de fines sutures, parfois légèrement calleuses sur les derniers tours; surface entièrement lisse, très brillante, montrant sous un fort grossissement d'imperceptibles stries spirales serrées et d'aussi fines stries d'accroissement obliques; dernier tour mesurant environ les sept dixièmes de la hauteur totale, peu renflé et même légèrement déprimé sur sa moitié inférieure au delà de laquelle il s'arrondit jusqu'à la base dépourvue de cou; bourrelet nuqual cylindrique, fileté, peu saillant, peu distinctement séparé de la base par suite de l'absence de carène et de rainure basale; quelques cordonnets spiraux très étroits et fort peu saillants courent sur la base.

Ouverture étroite, ovalaire, munie d'une faible gouttière postérieure, rétrécie à l'origine d'une échancrure siphonale, peu large, versante en arrière, dont la lèvre gauche est taillée en biseau; labre oblique, sinueux, antécurrent vers la suture, à peine subvariqueux un peu en arrière de son contour, orné d'une quinzaine de plis étroits régulièrement distants;

columelle fortement excavée vers son tiers supérieur, tordue en avant par un fort pli presque horizontal raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale; bord columellaire assez épais, lisse, largement étalé sur le ventre du dernier tour, rétréci en avant où il recouvre partiellement le bourrelet.

Dim. : Hauteur, 9,5 mill. ; diamètre, 5 mill.

R. D. — Je ne puis comparer *N. nitidissima* qu'à *N peregrina* Bell. de l'Helvétien des collines de Turin (Bell., *loc. cit.*, p. 99, pl. VI, fig. 17). Le fossile italien est toutefois de taille moindre; d'après la diagnose ses premiers tours post-embryonnaires sont costulés et sa callosité columellaire m'a paru, d'après le dessin, s'étaler bien moins largement sur le ventre du dernier que chez *N. nitidissima.*

Loc. — Saint-Jean-de-Marsacq (Pl. III, fig. 63-65), coll. Peyrot; même loc. coll. Neuville. Peu rare. — **Tortonien.**

926. **Nassa** (*Amycla*) **substraminea** [Grateloup].
Pl. III, fig. 66-68.

1834. *Buccinum substramineum* Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.*), p. 210.
1840. — — Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 12 (*mala*).
1852. *Nassa substraminea* d'Orb. Prodr. III, 26e ét., n° 1557.
1885. — *Baldisseriensis* Ben. Rév. *Buccininidæ* (*loc. cit.*), p. VI (*n.* Bell.)
1885. — *substraminea* du Bouch. Atlas Grat. Rév. (*A. S. Borda*), p. 41.
1897. — — Raul. Stat. Landes, p. 348.

Test épais. Taille moyenne. Forme subovoïde; spire assez longue, formée de six à sept tours; les trois premiers lisses, bien convexes, forment la protoconque à nucléus aplati; les suivants séparés par une profonde suture presque rainurée, sont ornés de sept à neuf cordons aplatis, ne faisant aucune saillie sur le test — à l'exception, parfois, du cordon suprasutural — déterminés par des sillons spiraux très étroits, superficiels et ponctués, l'inférieur un peu plus large et un peu plus profond que les autres; des stries d'accroissement subsinueuses, rapprochées, visibles seulement à la loupe décussent les cordons ; sur quelques exemplaires certaines deviennent plus saillantes et déterminent, notamment sur le cordon supra-sutural, de très fines granulations ; dernier tour mesurant environ les trois quarts de la hauteur totale, régulièrement ovoïde, jusqu'à la base dépourvue de cou, muni d'un bourrelet court, peu bombé, peu distinctement séparé de la base et à peu près dépourvu de carène ; l'ornementation est la même que sur la spire, mais sur la base les cinq ou six derniers sillons sont plus larges, plus profonds, de sorte que les cordons paraissent légèrement saillants.

Ouverture régulièrement ovalaire, à peine supérieure à la moitié de la hauteur totale, sans gouttière postérieure bien nette ; échancrure siphonale assez large, peu profonde, versante en arrière ; lèvre gauche taillée en biseau, quelquefois prolongée en une carène obsolète ; labre oblique, faiblement sinueux, antécurrent vers la suture, intérieurement liré par quinze à vingt plis étroits, réguliers, se prolongeant assez loin dans l'intérieur de la coquille, non variqueux à l'extérieur ; toutefois les stries d'accroissement devenues plus saillantes à son voisinage, déterminent sur quelques échantillons de faibles costules flexueuses ; columelle excavée vers son tiers supérieur, tordue par un fort pli presque horizontal raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale ; bord columellaire assez épais, peu étalé, nettement limité, lisse, ou orné près du bourrelet de un ou deux faibles dentelons.

Dim. : 15,5 mill. ; diamètre, 9 mill.

R. D. — C'est sur les spécimens de la collection Grateloup, et non d'après la figure médiocre qu'il en a donnée que j'ai déterminé mes spécimens. *N. substraminea* est quelque peu variable, ainsi que l'indique la description ci-dessus. Dans certaines collections cette forme tortonienne est étiquetée *N. cognata* Bell. que l'on trouve au même niveau en Italie, elle s'en rapproche, en effet, beaucoup par son galbe et son ornementation ; toutefois Bellardi indique dans la diagnose de son espèce que les premiers tours post-embryonnaires sont costulés, ce qui n'est pas le cas de la mienne ; d'ailleurs le vocable *substraminea* est antérieur à *cognata*. Benoist a complètement méconnu l'espèce de Grateloup, il la cite du Burdigalien et la fait passer en synonymie de *N. baldisseriensis* Bell. (*loc. cit.*, p. 110, pl. VII, fig. 7) petite espèce costulée appartenant à un tout autre groupe.

Loc. — Saint-Jean-de-Marsacq, topotype (Pl. III, fig. 66-68), coll. Peyrot ; même loc. coll. Neuville, Grateloup ; Saubrigues, coll. Degrange-Touzin, coll. Benoist ; coll. Peyrot, coll. Dumas, au Musée de Nantes. Commune. — **Tortonien.**

Saint-Martin-de-Hinx, coll. Degrange-Touzin. — **Helvétien.**

927. **Nassa** (*Amycla*) **cuneata** [Mayer].
Pl. III, fig. 69-71.

1834. *Nassa semi-striata* Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.*) (*non* Br.)
1840. — — var. *major* Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 5.
1860. *Buccinum cuneatum* May. *Journ. Conch.* VIII, p. 214, pl. V, fig. 5.
1882. *Nassa cuneata* Bell. I Moll tert. Piém. III, p. 81.
1885. — *antiqua* Ben. Révis. Bucc. (*loc. cit.*), p. VI (*n.* Bell.)
? 1897. — *semi-striata* Raulin Stat. Landes, p. 340, 349 (*n.* Broc.)

Test épais. Taille moyenne. Forme ovoïde, ventrue ; spire assez longue, pointue au sommet, composée de sept à huit tours ; les trois premiers très convexes, lisses, forment la protoconque à nucléus obtus, les deux suivants moins bombés, ornés d'une vingtaine de costules axiales, légèrement obliques, plus étroites que leurs intervalles, croisées par six à huit cordonnets spiraux minces, peu saillants ; sur les tours suivants les cordons spiraux, plus larges, ne faisant aucune saillie sur le test, sont limités par d'étroits sillons superficiels ; ils disparaissent fréquemment au milieu des tours, surtout sur le dernier ; celui-ci un peu inférieur aux trois quarts de la hauteur totale, est régulièrement ovoïde jusqu'à sa base qui est dépourvue de cou ; bourrelet nuqual cylindrique, saillant, peu nettement séparé de la base par une faible rainure ; l'ornementation est la même que sur la spire ; chez mon plésiotype comme d'ailleurs sur le spécimen figuré par Mayer, le milieu est lisse ; sur la base les sillons plus larges et plus profonds déterminent sept à huit cordonnets arrondis, assez saillants.

Ouverture ovale, peu large, mesurant les sept quinzièmes de la hauteur totale, munie en arrière d'une faible gouttière contractée en avant à l'origine d'une échancrure siphonale ovalaire, profonde, à peine versante en arrière dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge en une carène habituellement obsolète; labre oblique, antécurrent vers la suture, peu variqueux à l'extérieur, mais dont les arrêts d'accroissememt sont marqués par des plis flexueux, liré à l'intérieur par une quinzaine de plis assez longs, tantôt tous étroits, tantôt alternativement étroits et en forme de points d'exclamation; columelle excavée vers le tiers de sa hauteur, tordue en avant par un pli assez court, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale; bord columellaire épais, peu étalé, détaché en avant au niveau du bourrelet, lisse ou muni de quelques rugosités irrégulières.

Dim. : Hauteur, 13 mill.; diamètre, 8 mill.

R. D. — Cette espèce, assez abondante dans notre Tortonien, varie quelque peu dans son ornementation. On la distinguera aisément de *N. substraminea* Grat. qui l'accompagne, à son galbe plus ventru, à ses premiers tours costulés et décussés par des cordonnets spiraux. Mayer dit que *N. cuneata* est intermédiaire entre *Buccinum doliolum* Eichw. du Tortonien de la Podolie et *B. Grateloupi* Hörn. qui se trouve au même niveau, à Baden ; son galbe est en effet moins trapu que celui du premier, les sillons spiraux sont moins larges et moins profonds; inversement son galbe est plus trapu que celui de la forme de Baden, ses cordonnets moins larges, moins nombreux. On pourrait aussi comparer *N. cuneata* avec *N. agatensis* Bell. (*loc. cit.*, p. 27, pl. I, fig. 22) du Tortonien de S. *Agata* dont le galbe est toutefois plus élancé et la surface moins ornée. Bellardi lui trouve une grande analogie avec *N. albucianensis* (p. 80, pl. v, fig. 12) de l Helvétien des collines de Turin, cependant d'après le savant italien cette dernière : « a une forme plus étroite, un angle spiral plus aigu ; elle manque de stries transverses sur la partie postérieure des tours, son ouverture est plus étroite et plus longue, son bord droit plus épais et plus saillant. » Benoist a complètement méconnu le type de Mayer, car il fait passer *N. cuneata* en synonymie de *N. antiqua* Bell., forme costulée du Pliocène supérieur d'Italie, qui n'a rien à voir avec elle (1). Quant à Grateloup (*teste specim.*) il faisait de notre coquille une var. *major* de *N. semistriata* dont elle diffère, indépendamment de la taille, par son galbe ventru, par son angle spiral plus ouvert, par les plis plus nombreux, plus rapprochés de son labre, par sa callosité columellaire plus épaisse, moins étalée, etc.

---

(1) Le spécimen de la coll. Benoist provenant de Saubrigues étiqueté *N. cuneana* n'a rien à voir avec l'espèce de Mayer. Dans la même boîte une étiquette de la

Loc. — Saubrigues, plésiotype (Pl. III, fig. 69-71), coll. Peyrot, même loc. coll. Neuville, de Sacy, Degrange-Touzin ; Saint-Jean-de-Marsacq, coll. Grateloup. — **Tortonien.**

928. **Nassa** (*Amycla*) **Beyrichi** Mayer.

Pl. III, fig. 72-74.

1873. *Buccinum Beyrichi* May. *Journ. Conch.* XXI, p. 145, pl. VI, fig. 1.
1882. *Nassa Beyrichi* Bell. I Moll. terz. Piém. III, p. 91, 92.
1885. *Nassa oblonga* Ben. Rév. *Buccinidæ* (*P.-V. S. L. B.*), p. VI (*non* Sassi.)

Test assez épais. Taille petite. Forme ovoïde, conique; spire longue, pointue au sommet, composée de sept à huit tours peu convexes, séparés par des sutures assez profondes; les trois premiers lisses, forment la protoconque à nucléus aplati ; l'ornementation, apparaissant sur la face ventrale du quatrième tour, comporte six ou sept cordons spiraux rapprochés et de nombreuses costules axiales étroites, à peu près égales à leurs intervalles ; sur les deux derniers tours il n'existe que des rubans spiraux plats, le plus voisin de la suture étant habituellement plus large que les autres qui d'ailleurs s'effacent parfois plus ou moins complètement ; dernier tour mesurant les sept dixièmes de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou ; bourrelet nuqual court, peu gonflé, fileté, limité par une carène obtuse, peu distinct d'ailleurs de la base à cause de l'absence de rainure ; au-dessous de la carène quatre ou cinq sillons plus larges et plus profonds limitent des cordonnets assez saillants.

---

main de Bellardi porte *N. antiqua* var. ; par l'ensemble de ses caractères, l'échantillon est bien différent de cette forme du groupe de *N. reticulata*. Il est d'ailleurs trop fruste pour être décrit et je n'ai pu l'identifier à aucune forme connue de Saubrigues.

Ouverture ovalaire, munie en arrière d'une gouttière peu marquée, à peine contractée en avant, à l'origine de l'échancrure siphonale ovalaire assez profonde, versante en arrière, dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge pour former la carène ; labre oblique, sinueux, antécurrent vers la suture, à peine variqueux, liré à l'intérieur par de nombreux plis étroits, réguliers, qui, sur certains exemplaires s'avancent assez profondément vers l'intérieur de l'ouverture ; columelle excavée en son milieu, tordue en haut par un pli incliné à 45° et raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale ; bord columellaire épais, assez étroit, nettement limité, lisse et bien appliqué sur le test.

Dim. : Hauteur, 11 mill. ; diamètre, 6 mill.

R. D. — Cette coquille pourrait être, à première vue, prise pour un jeune exemplaire de *N. cuneata* dont il présente à peu près l'ornementation ; on remarquera toutefois que son galbe est plus élancé, que sa protoconque est plus élargie, que les sutures sont moins profondes et que par suite les tours paraissent beaucoup moins étagés. Mayer compare *N. Beyrichi* à *N. labiosa* dont elle se distingue : « par sa taille de plus de moitié moindre, par sa forme plus raccourcie, forme qu'elle doit à la brièveté et à la convexité des tours ; enfin par son ouverture plus arrondie, munie d'une plaque columellaire plus petite. » Bellardi a rapproché *N. Beyrichi* de *N. sulcatula* Bell. et *N. notanda* Bell., toutes deux du Miocène supérieur de Tetti Borelli ; il remarque que cette dernière est plus courte, plus renflée, que les sillons spiraux y sont plus nombreux, par suite plus rapprochés, non uniformes, les plus rapprochés de la suture postérieure étant plus distants, enfin que l'angle antérieur du labre est plus distinct, tandis que *N. sulcatula* serait plus grande, plus mince, aurait la spire plus allongée, les tours plus convexes, la suture plus profonde, l'ouverture plus étroite et plus longue. Un petit échantillon de la coll. Benoist étiqueté *N. oblonga* Sassi, me paraît être un jeune spécimen de *N. Beyrichi* ; il en a l'ornementation, tandis que *N. oblonga* ne présente sur tous les tours qu'un unique sillon près de la suture.

Loc. — Saint-Jean-de-Marsacq, topotype (Pl. III, fig. 72-74, coll. Neuville; Saubrigues, coll. Peyrot, coll. Dumas au Musée de Nantes (Pl. III, fig. 75), spécimen plus adulte. — **Tortonien**.

929. **Nassa** (*Amycla*) *cf.* **oblita** Bellardi.
Pl. II, fig. 111-113.

1833. *Nassa semistrata* var. Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.*), p. 209.
1840. — — var. *minor* Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 15.
1882. — *oblita* Bell. I Moll. terz. Piem. III, p. 153, pl. IX, fig. 23.

Test épais. Taille petite. Forme turriculée, spire conique, peu longue, composée de sept tours ; les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque très courte, à nucléus aplati, les autres à peine convexes, séparés par des sutures assez profondes, ne portent comme ornementation qu'un ou deux sillons spiraux au-dessus de la suture, dernier tour mesurant un peu plus des deux tiers de la hauteur totale, ovoïde, très peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée par une très faible rainure du bourrelet nuqual cylindrique, court, orné d'un petit nombre de filets ; cinq ou six cordonnets spiraux, séparés par d'étroits sillons courent sur la base.

Ouverture ovale, relativement large, à peu près dépourvue de gouttière postérieure et non contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale, assez régulièrement ovalaire, et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, ne se prolonge pas en carène ; labre oblique, antécurrent vers la suture, faiblement sinueux en avant, subvariqueux un peu en arrière de son contour et muni intérieurement de nombreux plis réguliers, allongés, à peu près égaux à leurs intervalles ; columelle excavée en son milieu, tordue en haut par un pli raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire mince en arrière, où il s'étale assez largement, plus étroit, plus délimité, subdétaché vers le bourrelet nuqual et complètement lisse.

Dim. : Hauteur, 8,5 mill. ; diamètre, 5 mill.

R. D. — Nos quelques spécimens sont tous d'une taille notablement inférieure à *N. oblita* Bell. du Tortonien du Piémont. Cependant ils concordent si bien en tous les autres points avec la description et la figuration qu'en a données Bellardi que je les y rapporte, au moins provisoirement ; il est probable que cette espèce est celle dont Grateloup faisait une var. *minor* de *N. semi-striata* Broc. L'épaisseur du test et de la callosité columellaire ne permettent pas de supposer qu'il s'agisse de jeunes spécimens ; d'ailleurs chez *N. Beyrichi* du même gisement les tours post-embryonnaires ont des costules axiales que l'on ne voit pas chez *N. cf. oblita.*

Loc. — Saubrigues, plésiotype (Pl. II, fig. 111-113), coll. Dumas, Saint-Jean-de-Marsacq, coll. Degrange-Touzin, coll. Benoist. Rare. — **Tortonien.**

930. **Nassa** (*Amycla*) **stephanensis** *nov. sp.*
Pl. III, fig. 76-77-79 *b.*

Test assez épais. Taille petite. Forme turriculée ; spire assez longue, régulièrement conique, formée de sept tours ; les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus aplati ; les suivants presque plans, séparés par d'étroites mais profondes rainures, sont ornés, sur les premiers tours post-embryonnaires, de costules axiales obliques, arrondies, égales à leurs intervalles, coupées par six ou sept cordonnets spiraux, peu saillants et presque contigus ; sur les tours moyens on n'aperçoit que quelques stries d'accroissement et parfois quelques cordons spiraux étroits, isolés, à peine marqués ; dernier tour un peu inférieur à la moitié de la longueur totale, ovoïde, peu renflé, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou ; bourrelet nuqual cylindrique, fileté, mal délimité de la base par suite de l'absence de rainure et de carène ; l'ornementation ne comporte que quelques cordonnets spiraux sur la base.

Ouverture ovalaire, avec une gouttière postérieure peu marquée, rétrécie en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui, vue d'en haut, est ovalaire, courte, peu versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, ne se prolonge pas en carène ; labre oblique, antécurrent vers la suture, subvariqueux à l'extérieur, lisse à l'intérieur ; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un pli peu incliné raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire assez épais, peu large, bien délimité et appliqué sur toute sa longueur.

Dim. : Hauteur, 9 mill. ; diamètre, 4,5 mill.

R. D. — Cette petite coquille présente dans son galbe et son ornementation une très grande ressemblance avec *N. Beyrichi* ; mais sa taille est beaucoup moindre, son angle spiral un tout petit peu plus ouvert ; ses tours un peu plus convexes. Elle ne se rencontre d'ailleurs qu'à un niveau géologique inférieur.

Loc. — Saint-Etienne-d'Orthe, type (Pl. III, fig. 76-78), coll. Degr.-Touzin. — **Aquitanien.**

931. **Nassa** (*Amycla*) **Duvergieri** *nov. sp.*

Pl. III, fig. 78-80.

1873. *Nassa mirabilis* Ben. Cat. Saucats, p. 200, n° 676 (*n.* Grat.).
1885. — *de Gregorii* Ben. Rév. Buc. (*P.-V. S. L. B.*), p. vi (*n.* Bell.).

Test assez épais. Taille moyenne. Forme turriculée ; spire longue, composée de sept tours ; les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus aplati ; les suivants moins convexes, séparés par des sutures assez profondes, souvent corrodées, sont ornés de six rubans, ne formant aucune saillie sur le test, séparés par des sillons très étroits et superficiels, irrégulièrement ponctués ; dernier tour mesurant un peu plus des trois cinquièmes de la hauteur totale, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée par un simple sillon du bourrelet qui est très court et peu saillant ; ornementation semblable à celle de la spire ; le sillon supra-sutural est parfois un peu plus profond, les cinq ou six antérieurs, plus larges, un peu plus creux, déterminent sur la base des cordonnets arrondis, mais toujours peu saillants.

Ouverture à peine supérieure à la moitié de la hauteur totale, régulièrement ovalaire, munie d'une faible gouttière postérieure, peu contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est large, profonde, versante en arrière; sa lèvre gauche, taillée en biseau, ne se prolonge pas en carène contre le bourrelet; labre oblique, faiblement sinueux en avant, nettement antécurrent vers la suture, subvariqueux au delà de son contour tranchant, orné à l'intérieur d'une quinzaine de plis étroits, moyennement longs et très réguliers, columelle arquée vers son milieu, tordue en avant par un pli saillant raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire assez épais, également large sur toute son étendue, appliqué, mais bien limité sur le ventre du dernier tour, subdétaché en avant, complètement lisse ou parfois muni d'un dentelon obsolète au voisinage de la base, torsion columellaire.

Dim. : Hauteur, 11,5 mill.; diamètre, 5,5 mill.

R. D. — Benoist a d'abord rapporté cette coquille à *Nassa mirabilis* Grat., grande espèce ombiliquée, qu'à défaut du type actuellement perdu, il est difficile d'identifier; plus tard, sans doute sous l'inspiration de Bellardi, Benoist assimila le fossile de l'Aquitaine à *N.* de *Gregorii* Bell.; cette espèce du Tortonien de Tetti Borelli est moins allongée, ses tours sont plus convexes; elle ne porte de stries que sur la moitié antérieure du dernier tour, sa callosité columellaire est moins épaisse et moins large; sous le rapport de l'ornementation *N. Duvergieri* se rapprocherait davantage de *N. Chierighinii* Bell. du Pliocène du Piémont classée par Bellardi dans la même section de *N. de Gregorii*, mais la taille de l'espèce pliocénique est double de celle de la nôtre, la callosité est un peu différente, etc. L'ornementation de *N. Duvergieri* est très constante, son galbe varie légèrement, il est parfois un peu plus trapu que celui du spécimen choisi comme type, à cause de sa parfaite conservation.

Loc. — Saucats (Peloua), type (Pl. III, fig. 78-80), coll. Peyrot, même loc. coll. Degr.-Touz., Léognan (Coquillat), toutes les coll. : commune; Saint-Médard (La Fontaine), coll. Duvergier. — **Burdigalien.**

Mérignac (Baour.), coll. Duvergier ; rare. — **Aquitanien.**

932. **Nassa** (*Amycla* **Lambertiei** (1) *nov. sp.*
Pl. III, fig. 84-76.

Test assez épais. Taille petite. Forme plus ou moins ovoïde ; spire composée d'environ six tours, les trois premiers peu convexes, lisses, formant la protoconque à nucléus très aplati, les suivants également peu convexes, séparés par des sutures linéaires mais assez profondes, portent quelques stries spirales, visibles seulement à la loupe, dernier tour mesurant les deux tiers de la longueur totale, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparée par une étroite rainure, d'un bourrelet nuqual court et très peu saillant, limité par une faible carène ; l'ornementation est la même que celle de la spire, les fines stries spirales disparaissent parfois, mais on voit toujours trois ou quatre cordonnets spiraux contigus, plats, au voisinage de la carène.

Ouverture ovale, égale à peu près à la moitié de la hauteur totale, rétrécie en arrière, dilatée en avant à l'origine d'une échancrure siphonale étroite, à bords presque parallèles, fortement versante en arrière ; sa lèvre gauche, taillée en biseau, se prolonge pour former la carène nuquale ; columelle fortement excavée, tordue en avant par un pli saillant, oblique à 45°, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale ; labre oblique, subsinueux, à peine antécurrent vers la suture, subvariqueux à l'extérieur, orné intérieurement d'une quinzaine de plis assez longs, très réguliers, à peu près égaux à leurs intervalles ; bord columellaire lisse, mince, mais très largement étalé sur le ventre du dernier tour et recouvrant presque complètement le bourrelet nuqual.

Dim. : Hauteur, 9,5 mill. ; diamètre, 5 mill.

R. D. — Cette petite et peu rare forme helvétienne accompagne *Arcularia syrtica* que l'on trouvera cataloguée ci-après et avec laquelle on l'a souvent confondue à cause d'une similitude dans le galbe, quoique leurs caractères sous-génériques soient bien différents. *N. Lambertiei* varie quelque peu dans son galbe qui est plus ou moins allongé : les stries spirales disparaissent parfois à peu près totalement ; d'ailleurs le test est corrodé comme il arrive à beaucoup de coquilles de Salles. Nous pouvons rapprocher *N. Lambertiei* du groupe de *N. tersa* Bell. et notamment de *N. atlantica* May. de l'Helvétien de Madère et du Piémont ; la taille, le galbe, la disposition de la callosité columellaire, de la denticulation du labre sont très semblables ; la principale différence entre les deux espèces est la présence chez *N. atlantica*, sur les premiers tours post-embryonnaires, de costules axiales, dont il n'existe aucune trace chez *N. Lambertiei*. Cette différence disparaît même chez *N. atlantica* var. *ecostatobrevis* Sacco (*loc. cit.* XXX, p. 72, pl. XVI, fig. 72), qui d'après la figuration cependant paraît plus courte et plus obèse que *N. Lambertiei*.

---

(1) Dédiée à M. Lamberti, le dévoué archiviste de la *Société Linnéenne*.

Loc. — Salles (Debat), type (Pl. III, fig. 84-86), coll. Peyrot ; Salles (Largileyre, Minoy), toutes les coll. Clermont (Landes), coll. Degrange-Touzin. — **Helvétien.**

933. **Nassa** (*Amycla*) **subecostata** Bellardi.
Pl. III, fig. 87-89 ; 133-135.

1887. *Nassa subecostata* Bell. I Moll. tert. Piém., p. 157, pl. V, fig. 5.
1894. — *sp. ?* Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*loc. cit.*), p. 379.
1903. — *subecostata* Peyr. Note fal. Orthez (*F. J. N.*), p. 4, pl. III, fig. 4.

Test peu épais. Taille petite. Forme ovoïde ; spire courte, composée de six tours ; les trois premiers convexes, lisses, formant la protoconque, les deux suivants ornés de costules axiales plus larges que leurs intervalles, décussées par quatre sillons peu profonds, le sixième complètement lisse ; sutures linéaires, quoique bien marquées ; dernier tour ovoïde, mesurant les sept dixièmes de la hauteur totale, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, ornée de quatre cordonnets spiraux à peu près plats, séparés par d'étroits sillons ; le reste du tour est lisse, on aperçoit cependant à la loupe, dans la région labrale, des traces de sillons spiraux ; bourrelet nuqual très court, plat, séparé de la base par un faible sillon.

Ouverture un peu supérieure à la moitié de la hauteur totale, ovalaire, munie d'une gouttière postérieure bien nette, à peine contractée à l'origine de l'échancrure siphonale qui est profonde, versante en arrière; sa lèvre gauche, taillée en biseau, ne donne pas naissance à une carène nuquale; labre oblique, sinueux en avant, non antécurrent vers la suture, subvariqueux en arrière de son contour qui est tranchant sur le bord; orné intérieurement d'une quinzaine de plis assez longs, très régulièrement disposés; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un pli arqué raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire complètement lisse, très mince en arrière, étalé sur le ventre du dernier tour mais indistinctement limité, plus étroit, plus épais, subdétaché en avant.

Dim. : Hauteur, 8,5 mill.; diamètre, 4,5 mill.

R. D. — Cette petite espèce qui se trouve aussi dans le Miocène supérieur du Piémont présente une étroite analogie de galbe avec *N. Lambertiei*, les seules différences à noter sont chez *N. subecostata*, la présence de costules axiales sur les premiers tours post-embryonnaires, la moindre expansion de la callosité columellaire qui ne recouvre pas entièrement le bourrelet nuqual, et une protoconque plus étroite.

Degrange-Touzin avait, sans la nommer, signalé cette forme, et indiqué ses affinités avec le groupe de *N. tersa* Bell. comprenant entre autres : *N. atlantica* May., *N. subecostata* Bell., mais ne connaissant ces espèces italiennes que par les figurations de Bellardi, il n'avait pas cru devoir pousser plus loin la comparaison.

Loc. — Orthez (Le Paren), plésiotype déjà figuré (Pl. III, fig. 87 89), coll. Peyrot; même loc. coll. Miquel; Sallespisse, coll. Duvergier, Salies-de-Béarn *fide* Degrange-Touzin; Manciet (Pl. III, fig. 133-135), coll. Peyrot. — **Helvétien.**

934. **Nassa** (*Telasco?*) **subtessellata** *nov. sp.*

Pl. III, fig. 4-10.

? 1825. *Nassa asperula* var. *pyrenaïca* Bast. Mém. env. Bord., p. 49 (*n.* Br.).

1884. — *pulchella* Grat. Tabl. foss. Dax. (*loc. cit.* vi), p. 279 (*n.* Andrj.).

1840. *Buccinum asperulum* var. *C. pulchella* Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 33.
1852. *Nassa asperula* d'Orb. Prodr. III, 26e ét., no 1540.
1873. — *pulchella* Ben. Cat. Saucats, p. 199, no 675.
1882. — *asperula* Bell. I Moll. tert. Piém. III, p. 54.
1884. — *pulchella* du Bouch. At. Grat. rév. (*A. S. Borda*), p. 40.
1885. — *tessellata* Ben. Rév. Buccinidæ (*P.-V. S. L. B*), p. VI (*n.* Bon.).
1897. — *asperula* Raul. Stat. Landes, p. 312.
1909. — (*Hinia*) *tessellata* Dollf., Essais ét. Aquit., p. 36, 60 (*n.* Bon.).

Test peu épais. Taille petite. Forme ovoïde ; spire assez longue, composée de six à sept tours ; les trois premiers lisses, convexes, formant la protoconque courte à nucléus aplati ; les suivants peu convexes, séparés par des sutures linéaires mais assez profondes, ornés d'environ vingt-cinq côtes axiales légèrement infléchies inférieurement, plus ou moins saillantes, à peu près égales à leurs intervalles, coupées sur les tours moyens par quatre à six sillons très étroits, peu profonds, déterminant sur les côtes de petits nodules quadrangulaires dont la saillie, habituellement très faible, dépend de celle des côtes ; le sillon supra-sutural est parfois un peu plus profond que les autres, alors le cordon limitant la suture se détache plus nettement sans toutefois former un véritable bourrelet ; dernier tour mesurant environ les trois cinquièmes de la hauteur totale, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou ; bourrelet nuqual, fileté, peu distinctement séparé de la base par suite de l'absence de carène et de rainure ; l'ornementation est la même que sur la spire, les quatre ou cinq cordons spiraux sont plus étroits et plus saillants que les autres par suite de l'élargissement et d'une faible augmentation de profondeur des sillons.

Ouverture assez petite, régulièrement ovalaire, munie d'une faible gouttière postérieure, contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale assez large, peu profonde, versante en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau se raccorde directement à la lèvre droite; labre oblique, antécurrent vers la suture, peu sinueux, subvariqueux à l'extérieur, orné à l'intérieur d'une douzaine de plis peu allongés, assez irréguliers, le supérieur, placé à l'entrée de l'échancrure siphonale, un peu plus fort que les autres; columelle excavée vers son tiers supérieur, tordue en avant par un pli incliné à 45°, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire assez épais, nettement délimité sur toute son étendue, peu étalé, subdétaché près du bourrelet, muni sur toute sa longueur de rugosités irrégulières, plus ou moins saillantes.

Dim. : Hauteur, 8 mill., diamètre, 4 mill.

R. D. — La synonymie de cette espèce est assez confuse. Il est probable que la forme dont on vient de donner la description est bien celle rapportée par Basterot à *Buccinum asperulum* Broc. (*Conch. foss. sub.*, p. 339, pl. V, fig. 8) qui est une coquille différente, plus grande, à spire plus longue et à tours plus convexes, aussi Basterot n'identifiait-il pas complètement le fossile de l'Aquitaine à *B. asperulum*; il créait deux variétés — non figurées — l'une : *α pyrenaïca : labro lævigato* localisée à Dax, l'autre : *β burdigalensis : labro lævigato striis crassioribus* de Léognan et de Saucats. Je ne peux reprendre aucun de ses deux noms, d'abord, à cause de l'incertitude résultant de l'absence de figuration et de diagnose détaillée, ensuite parce que le labre est habituellement sillonné chez *N. subtessellata*; enfin parce que Basterot a utilisé, quelques lignes plus haut, ces deux mêmes vocables pour deux variétés d'une autre espèce qu'il rapportait à *N. reticulata*. Plus tard Grateloup désigna la forme de Dax sous le nom de *N. pulchella*; j'ai pu m'assurer par l'examen des types de sa collection que c'est bien notre *N. subtessellata*, mais *pulchella* a été préemployé par Andrzejowski (1833 Coq. foss. Wolhynie..., p. 438, pl. II, fig. 2) pour une espèce bien différente. D'ailleurs, dans l' « Atlas », Grateloup reprend l'interprétation de Basterot et figure, pour la première fois, l'espèce de Dax sous le nom de *Buc. asperulum* var. *C. pulchella* (= *N. asperula* var. *pyrenaïca* Bast.). C'est encore sous le nom de *N. asperula* que Benoist communiqua jadis à Bellardi des exemplaires de Dax (Saint-Paul). Le savant italien remarque (*loc. cit.*, p. 54) « qu'ils peuvent se rapporter à *N. tessellata* Ben., bien que leur dimension soit plus petite, leur forme plus turriculée, leur bouche postérieurement plus étroite. » Je pense qu'en raison de ces différences il faut séparer les deux espèces, et donner à la nôtre un nom nouveau qui mettra fin à cette série de confusions. Comme toutes les espèces communes *N. subtessellata* est variable ; son galbe est plus ou moins ventru, sa spire plus ou moins allongée, le sillon supra-sutural est plus ou moins profond, les côtes sont plus ou moins saillantes ; ces variations peu importantes, diversement associées ne méritent pas d'être distinguées. *N. subtessellata* a dans son ensemble un faciès bien caractéristique. Je considère comme une monstruosité carénée, un spécimen de la collection Neuville provenant de Peloua.

Loc. — Saint-Paul-lès-Dax (Maïnot), topotype de *N. pulchella* Grat. (Pl. III, fig. 4-6), coll. Peyrot ; même loc., même coll. Cabannes, Saucats (Peloua, Pont-Pourquey) ; Mérignac (Pontic), Canéjan (Haut-Bouscat), Léognan (Thibaudeau, Carrère, M^in^ Daney, Le Thil, Lalande), coll. Duvergier, Peyrot ; Saint-Médard (La Fontaine), coll. Degrange-Touzin ; commune. Cestas, pré Cazeaux ; Cestas (Fourcq), Saucats (Peloua) (Pl. III, fig. 8-10), *monstr.* coll. Neuville. — **Burdigalien.**

Pessac (Lorient), coll. Duvergier, coll. Peyrot ; Gajac, Mérignac (Baour.) ; plus rare ; Saucats (Lariey), coll. Peyrot. — **Aquitanien.**

935. **Nassa** (*Telasco*) **Neuvillei** *nov. sp.*

Pl. III, fig. 90-93.

Test assez épais, luisant. Taille petite. Forme ovoïdo-turriculée ; spire peu longue, pointue au sommet, composée de sept tours peu convexes, séparés par des sutures étroites, subrainurées ; les trois premiers tours convexes, lisses, forment la protoconque à nucléus aplati ; les deux premiers tours post-embryonnaires sont ornés de nombreuses costules arrondies, à peu près égales à leurs intervalles, croisées par cinq à six cordons spiraux, serrés, qui les rendent finement granuleuses ; sur les autres tours les côtes spirales peu saillantes — au nombre de vinq-cinq environ — deviennent flexueuses, plus larges que leurs intervalles, la suture inférieure est bordée d'un cordon sutural granuleux ; les sillons spiraux, obsolètes, ne sont guère visibles, sous la loupe, que dans les intervalles des côtes, lesquelles par suite sont à peu près lisses et parfois obsolètes ; dernier tour un peu inférieur aux trois quarts de la hauteur totale, ovoïde, régulièrement atténué jusqu'à la base dépourvue de cou, ainsi que de rainure et de carène basale; bourrelet nuqual court, fileté; ornementation semblable à celle de la spire; les cordons spiraux, obsolètes sauf la moitié inférieure, sont régulièrement distants et légèrement granuleux sur le reste du tour.

Ouverture ovalaire, munie d'une faible gouttière postérieure, contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale ovale, versante en arrière, dont la lèvre gauche est taillée en biseau; labre oblique, antécurrent vers la suture, pourvu d'un faible sinus antérieur, taillé en biseau sur son contour, fortement variqueux à l'extérieur, liré à l'intérieur par une douzaine de plis étroits, courts, régulièrement distants; columelle excavée, tordue en avant par un pli incliné à 45°, relié à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire quelque peu étalé sur la face ventrale du dernier tour, rétrécie en avant, nettement délimité sur tout son contour entièrement appliqué, portant seulement un faible pli au voisinage de la gouttière.

Dim. : Hauteur, 10,5 mill.; diamètre, 5,5 mill.

R. D. — Cette gracieuse coquille bien distincte par son ornementation de toutes celles que j'ai cataloguées, pourrait à cause de son étroit bandeau sutural finement crénelé être rapprochée de *N. turbinella* Br., mais elle est plus grande, beaucoup moins allongée, elle a des côtes plus rapprochées, moins saillantes, ses cordons spiraux sont obsolètes. Je ne crois pas devoir en séparer quelques spécimens à ornementation spirale encore plus effacée, à callosité columellaire très mince, peu distincte, qui sont probablement des coquilles plus jeunes.

Loc. — Saubrigues, type (Pl. III, fig. 90-92), coll. Peyrot; même loc. coll. Dumas, Saint-Jean-de-Marsacq, coll. Neuville; même loc. (Pl. III, fig. 93), spécimen à ornementation plus obsolète; coll. Dumas. — **Tortonien.**

936. **Nassa** (*Telasco?*) **turbinella** [Brocchi].

Pl. III, fig. 94-96.

1814. *Buccinum turbinellus* Broc. Conch. foss. subap. p. 653, pl. XV, fig. 5.

1829. — — M. de Serres, Géogn. ter. tert., p. 122.

1852. *Nassa turbinella* d'Orb. Prodr. III, 26e ét., no 1578.
1856. *Buccinum turbinellus* Hörn. Tert. Beck. Wien, p. 150, pl. XII, fig 17.
1867. — — Per. da Costa Gastr. tert. Port., p. 100, pl. XIV, fig. 18-19.
1882. *Nassa turbinellus* Bell. I Moll ter. Piém. III, p, 122. pl. VIII, fig. 5.
1904. — — var. *Sacco, ibid.*, XXX, p. 68, pl. XVI, fig. 23-27.

Test peu épais. Taille très petite. Forme turriculée, pyramidale ; spire longue, formée de sept tours, les trois premiers lisses, convexes, formant la protoconque courte à nucléus aplati ; les autres, presque plans, séparés par des sutures profondes, subcanaliculées, sont ornés, à partir de la face ventrale du quatrième tour, d'environ quatorze côtes axiales rectilignes, arrondies, saillantes, à peu près égales à leurs intervalles coupées par cinq sillons très étroits et régulièrement distants ; le sillon supra-sutural, plus profond que les autres, donne naissance à un bandeau sutural crénelé ; dernier tour à peu près égal à la moitié de la longueur totale, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, séparé par une rainure peu marquée du bourrelet nuqual court, cylindrique, non caréné ; l'ornementation est la même que sur la spire ; les côtes axiales sont parfois obsolètes ; les derniers cordons spiraux sont plus étroits et plus saillants.

Ouverture petite, largement ovalaire, dépourvue de gouttière postérieure, contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale assez large, profonde, peu versante en arrière ; sa lèvre gauche, taillée en biseau, ne se prolonge pas en carène ; labre oblique, non sinueux, antécurrent vers la suture, subvariqueux, liré intérieurement par une douzaine de plis allongés, réguliers, égaux à leurs intervalles ; columelle excavée, tordue en haut par un pli arqué raccordé à la lèvre droite de l'échancrure ; bord columellaire mince, peu large, entièrement appliqué, lisse et nettement limité.

Dim. : Hauteur, 8 mill. ; diamètre, 3,5 mill.

R. D. — *N. turbinella* atteint en Aquitaine les mêmes dimensions que dans le Tortonien de l'Italie ; le plésiotype figuré de taille relativement petite, a été choisi à cause de ses caractères bien typiques ; sur un certain nombre de spécimens les côtes axiales s'évanouissent plus ou moins complètement sur le dernier tour. Je n'ai pas cru utile d'en faire une variété distincte. Les spécimens de Steinabrun décrits et figurés par Hörnes sont plus courts, plus ventrus, leur bandeau sutural est moins net, moins fortement crénelé ; ils mériteraient d'être séparés à titre de race distincte.

Loc. — Saubrigues, plésiotype (Pl. III, fig. 94-96), coll. Peyrot, même loc. coll. Dumas au Musée de Nantes ; Saint-Jean-de-Marsacq, coll. Degrange-Touzin ; coll. Neuville. — **Tortonien.**

937. **Nassa** (*Telasco*) **turbinella** Brocchi *mut.* **occidentalis** *nov. mut.* Pl. III, fig. 97-99.

? 1825. *Nassa asperula* var. *burdigalensis* Bast. Mém. env. Bord., p. 490, (*n.* Broc.).
? 1874. — — Ben. Cat. Saucats, p. 199, n° 674 (*n.* Broc.).
1885. — *sp. nov.* Ben. Rév. Buccinidæ (*P.-V. S. L. B.*), p. VI.

R. D. — Diffère de l'espèce typique par sa taille, son galbe plus trapu, ses côtes habituellement plus nombreuses — de quatorze à seize, — ses sillons plus profonds et par la présence sur la partie antérieure du bord columellaire de nodules arrondis assez saillants. Cette forme très abondante, surtout dans le Burdigalien, se montre quelque peu variable dans son galbe plus ou moins allongé, dans le nombre de ses côtes axiales, dans la profondeur de ses sillons spiraux. Il est possible que *N. occidentalis* soit la forme désignée par Basterot sous le nom de *N. asperula* var. *burdigalensis,* mais outre que l'auteur n'ait pas figuré son espèce, que la phrase : « *labro lævigato*, ne soit pas applicable à celle que je décris, il ne serait pas possible de reprendre le vocable *burdigalensis* pour les raisons exposées ci-dessus à propos de *N. subtessellata*. *N. occidentalis* est étiquetée *N. cf. exsculpta* Bell. dans la coll. Benoist. Je ne crois pas devoir accepter cette interprétation. L'espèce du Tortonien du Piémont m'a paru — d'après la figuration donnée par Bellardi — avoir une taille un peu inférieure à la nôtre, un galbe plus ventru, des rubans spiraux plus saillants, déterminant sur les côtes des nodules plus forts. *N. occidentalis* a aussi quelque analogie avec *N. diademata* Bell. (*loc. cit.*, p. 120, pl. VIII, fig. 4) du Miocène supérieur de Tetti Borelli, mais

elle est plus grande, son galbe est moins trapu et sa spire plus longue.
Dim. : Hauteur, 7,5 mill. ; diamètre, 3,5 mill.

Loc. — Léognan (Carrère), type (Pl. III, fig. 97-99), coll. Peyrot; Saucats, Lagus, Pont-Pourquey, Peloua), toutes les coll. ; commune. — **Burdigalien.**

Villandraut (M^in de Fortis, Gamachot), coll. Peyrot, coll. Duvergier; rare. — **Aquitanien.**

? Soustons, Salles (Largileyre), coll. Degrange-Touzin ; Orthez (Paren), coll. Peyrot. — **Helvétien.**

938. **Nassa** (*Telasco?*) **aturensis** *nov. sp.*

Pl. III, fig. 105.

R. D. — Voici encore une espèce du groupe de *N. turbinella* dont la rapprochent la forme de sa protoconque, son galbe turriculé et son bandeau sutural, mais chez les spécimens adultes les sillons spiraux ont complètement disparu, on en perçoit, sous la loupe, quelques traces entre les côtes axiales qui, au nombre de treize à quinze, sont entièrement lisses ; la base du dernier tour reste sillonnée spiralement sur une étendue plus ou moins grande ; le cordon supra-sutural est habituellement bifide, parfois trifide et les nodules déterminés par son intersection avec les côtes axiales sont comprimés transversalement ; enfin, le labre, bordé extérieurement par la dernière côte, est lisse ou porte des traces de dentelons. Ces différences avec *N. turbinella* m'ont paru assez importantes pour motiver la création d'une espèce distincte ; elle se trouve localisée dans ces gisements d'âge jusqu'ici incertain que nous avons rapportés d'abord à l'Helvétien sur la foi des anciens auteurs puis à l'Aquitanien et qui très vraisemblablement représentent une faune marine contemporaine du *Calcaire blanc de l'Agenais*. On pourrait détacher du type, à titre de var. *evanescens* des spécimens de taille plus grande et dont les côtes axiales ont plus ou moins complètement disparu sur les derniers tours ; ce ne sont peut-être que des exemplaires gérontiques. *N. aturensis* est voisin de *N. biarata* Bell. (*loc. cit.*, p. 120, pl. VIII, fig. 4) du Miocène supérieur de Tetti Borelli ; elle est toutefois plus grande, plus allongée et possède un plus grand nombre de côtes axiales.
Dim. — Hauteur, 8,5 mill. ; diamètre, 3,5 mill.

Loc. — Peyrehorade (Peyrère), type (Pl. III, fig. 100-102), coll. Peyrot ; Bélus (Rollon), Saint-Etienne-d'Orthe, Orthevielle, coll. Degrange-Touzin ; peu rare , var. *evanescens*, type (Pl. III, 102-105), coll. Peyrot, Bélus (Rollon), coll. Degrange-Touzin. — **Aquitanien.**

939. **Nassa** (*Telasco?*) **Degrangei** *nov. sp.*
Pl. III. fig. 106-108.

Test assez épais. Taille petite. Forme turriculée; spire longue, pointue au sommet, composée de sept tours; les trois premiers lisses, convexes, forment la protoconque à nucléus aplati; les suivants presque plans, séparés par des sutures linéaires, mais profondes, sont ornés d'environ vingt-quatre côtes axiales arrondies, pas très saillantes, incurvées vers la suture inférieure et séparées par des intervalles étroits, elles sont coupées par six cordons spiraux très serrés, déterminant à leur intersection des nodules très réguliers, dont la rangée supra-suturale, séparée des autres par un sillon un peu plus large et un peu plus profond, présente des perles arrondies plus grosses; dernier tour à peu près égal à la moitié de la longueur totale, ovoïde, peu renflé, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, de rainure et de carène, de sorte qu'elle n'est pas nettement séparée du bourrelet nuqual court, très peu saillant; l'ornementation est la même que sur la spire, on compte environ quatorze cordons spiraux dont les plus voisins de la base sont à peine plus étroits et plus distants.

Ouverture petite, ovale, avec une étroite mais assez profonde gouttière postérieure, faiblement contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale, assez large, peu profonde, à peine versante en arrière; labre oblique, antécurrent vers la suture, dépourvu de sinus antérieur, variqueux un peu au delà de son contour, garni à l'intérieur de huit plis courts, étroits, assez distants; columelle excavée vers son milieu, tordue en avant par un pli oblique raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire assez épais, surtout dans la région de la gouttière, mais étroit, nettement limité et lisse.

Dim. : Hauteur, 7 mill.; diamètre, 3 mill.

R. D. — On peut comparer la forme du bassin de l'Adour à *N. asperata*

Coc. (*Enum. Moll. Parma*, p. 81, pl. II, fig. 2, 4) du Néogène du Piémont dont elle possède la taille et à peu près l'ornementation, elle a cependant un angle apical plus aigu ; ses tours sont moins convexes, un bourrelet sutural plus net, son ouverture moins contractée à l'origine de l'échancrure siphonale. Ses caractères sous-génériques rapprochent *N. Degrangei* du groupe de *N. turbinellus* et particulièrement de sa mutation *occidentalis* ; toutefois *N. Degrangei* a un angle apical plus aigu, des tours moins étagés, une ornementation plus serrée, à cause du nombre supérieur de ses cordons spiraux et du rapprochement plus grand de ses côtes axiales.

Loc. — Saint-Etienne-d'Orthe, type (Pl. III, fig. 106-108), coll. Degrange-Touzin ; unique. — **Aquitanien ?.**

940. **Nassa** (*Telasco*) **miranda** *nov. sp.*

Pl. III, fig. 109-111.

Test épais. Taille petite. Forme turriculée ; spire longue, conique, formée de sept tours ; les trois premiers convexes, lisses, forment la protoconque courte à nucléus aplati ; les autres sont peu convexes, subétagés avec une étroite rampe suturale ; l'ornementation qui commence sur la face ventrale du quatrième tour, comporte environ dix-huit côtes axiales arrondies, légèrement courbes, à peu près égales à leurs intervales et cinq ou six fins sillons spiraux, surtout visibles entre les côtes, toutefois le sillon supra-sutural plus profond que les autres donne naissance à un bandeau sutural crénelé ; sur les derniers tours les côtes axiales disparaissent, le bandeau sutural est complètement lisse ; à la loupe on aperçoit de plus quelques filets spiraux très fins, distants et peu réguliers ; dernier tour à peu près égal à la moitié de la hauteur totale, ovoïde, peu ventru, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou, peu nettement séparée du bourrelet nuqual court, cylindrique, non caréné, régulièrement fileté ; l'ornementation, indépendamment des filets obsolètes déjà signalés, ne comporte que quelques stries au voisinage du labre, dont elles marquent les arrêts d'accroissement et à la base six ou sept cordonnets spiraux peu saillants et très rapprochés.

Ouverture régulièrement ovalaire avec une gouttière postérieure peu marquée, un peu contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale assez large, peu profonde, peu versante en arrière dont la lèvre gauche, taillée en biseau ne se prolonge pas en carène; labre oblique, non sinueux, antécurrent vers la suture, variqueux en arrière de son contour, et liré à l'intérieur par une dizaine de plis réguliers, dont l'antérieur est notablement plus saillant; columelle excavée en son milieu, tordue en avant par un pli qui se raccorde à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire assez épais, étroit, lisse et nettement limité.

Dim. : Hauteur, 9 mill.; diamètre, 4,5 mill.

R. D. — Cette rare et jolie coquille appartient au groupe de *N. turbinella*, toutefois sa protoconque est plus saillante, ses côtes plus nombreuses; sur aucun spécimen de *N. turbinella* on ne constate une disparition aussi complète des côtes axiales, des sillons spiraux des derniers tours, et des crénelures du bandeau sutural. Aussi ai-je cru bon de distinguer spécifiquement *N. miranda* de sa congénère qu'elle accompagne à Saint-Jean-de-Marsacq.

Loc. — Saint-Jean-de-Marsacq, type (Pl. III, fig. 109-111), coll. Peyrot; unique. — **Tortonien.**

941. **Desmoulea conglobata** [Brocchi].

Pl III, fig. 112-114.

1814 *Buccinum conglobatum* Broc. Conch. foss. sub., p. 334, pl. IV, fig. 15.
1844. — — Desh. An. s. vert. (éd. 2), p. 212.
1852. — — d'Orb. Prodr. III, 27e ét., nº 221
1873. — — May. Vers. Verst. Helv., p. 32.
? 1873. *Nassa conglobata* Ben. Cat. Saucats, p. 202, nº 690
1878. — — Ben. Tort. Gir. (*loc. cit.*), p. v.
1882. — — Bell. I Moll. terz. Piém. III, p. 83, pl. V, fig. 17.
1885. *Desmoulea conglobata* Ben. Rév. Bucc. (*P.-V. S. L. B.*), p. vii.
1901. — — Coss. Essais pal. comp., livre iv, p. 215, pl. IX, fig. 13.

Test très épais. Forme ovoïde, ventrue; spire peu longue, pointue au sommet, composée de huit tours, les trois premiers formant la protoconque, mutilée sur notre unique spécimen, les suivants peu convexes séparés par de profondes sutures, ornés sur les deux tours post-embryonnaires de quatre, sur les autres de huit cordonnets spiraux arrondis, un peu plus larges que les intervalles, dont quelques-uns plus saillants; dernier tour ovoïde, très ventru, mesurant les sept neuvièmes de la hauteur totale, dépourvu de cou à la base qui est séparée du bourrelet nuqual, large et court, par une profonde rainure limitée supérieurement par une carène tranchante; il est orné comme la spire, mais les cordonnets couvrant sa moitié supérieure sont plus étroits et plus espacés et, dans la région labrale, porte quelques filets axiaux sinueux.

Ouverture relativement étroite, mesurant les trois cinquièmes de la hauteur totale, munie d'une gouttière postérieure étroite, profonde, fortement contractée en avant de l'origine de l'échancrure siphonale qui est large, ovalaire, versante en arrière; sa lèvre droite, fortement épaissie, taillée en biseau se prolonge pour former la carène nuquale; labre oblique, antécurrent vers la suture, fortement épaissi et subvariqueux à l'extérieur, taillé en biseau aigu sur son contour, garni intérieurement d'une dizaine de plis assez réguliers; columelle fortement excavée, tordue en avant par un pli raccordé à la lèvre droite de l'échancrure, irrégulièrement rugueuse sur toute son étendue, avec un fort pli transverse limitant la gouttière postérieure; bord columellaire épais, peu étalé sur le ventre du dernier tour, détaché au niveau du bourrelet nuqual.

Dim. : Hauteur, 36 mill.; diamètre, 24 mill.

R. D. — Malgré l'écart stratigraphique, notre coquille ne paraît différer aucunement de la forme plaisantienne d'Italie; j'ai d'ailleurs déjà signalé à diverses reprises, d'autres faits analogues dans le gisement de Largileyre, à Salles. D'autre part *D. conglobata* a été cataloguée par Mayer dans la Molasse helvétienne de la Suisse et Tournouër a décrit et figuré une *D. conglobata* var. *cabrierensis* provenant du Tortonien de Cabrières qui ne diffère du type que par sa taille moindre, sa spire plus courte et la présence sur les tours moyens de costules axiales obsolètes. Je fais toutes réserves sur l'existence de *D. conglobata* dans le Burdigalien de Saucats (Pont-Pourquey) d'où elle est indiquée par Benoist. Je ne l'ai trouvée, provenant de cette localité, ni dans sa collection ni dans aucune de celles qu'il m'a été donné de consulter.

Loc. — Salles (Largileyre), plésiotype (Pl. III, fig. 112-114), coll. Benoist ; unique. — **Helvétien.**

? Saucats (Pont-Pourquey) *fide* Benoist. — **Burdigalien.**

942. **Arcularia gibbosula** (Linné).

Pl. III, fig. 115-117.

1766. *Buccinum gibbosulum* L. Syst. nat. (éd. XII), p. 1201.
1873. *Nassa (Eione) gibbosula* Ben. Cat. Saucats, p. 202, n° 691.
1878. *Eione gibbosula* Ben. Tort. Gironde (*P.-V. S. L. B.*), p. v.
1882. *Nassa gibbosula* Bell. I Moll. terz. Piém. III, p. 33.
1885. *Eione gibbosula* Ben. Rév. Buccinidæ (*P.-V.S.L.B.*), p. VII.
1901. *Arcularia gibbosula* Coss. Ess. pal. comp., liv. 1, p 215, pl. IX, fig. 9-10.

Test épais. Taille moyenne. Forme ovoïde, ventrue ; spire courte, conoïdale, composée de sept à huit tours convexes, lisses, séparés par des sutures linéaires peu profondes ; dernier tour formant les trois quarts de la coquille, aplati sur sa face ventrale, gibbeux sur sa face dorsale complètement dépourvue de cou et lisse sur toute son étendue.

Ouverture ovalaire avec une étroite et profonde gouttière postérieure, rétrécie en avant à l'origine de l'échancrure siphonale, large, peu profonde, versante en arrière ; labre oblique, antécurrent vers la suture, liré à l'intérieur par quelques plis étroits qui disparaissent vers la gouttière, épaissi extérieurement par un bourrelet large et plat et limité par une rainure ; columelle fortement excavée vers son milieu, tordue en avant par un pli arqué, redressé à 45° pour s'unir à la lèvre droite de l'échancrure ; callosité columellaire épaisse, vernissée, étalée sur la presque totalité de la surface ventrale de la coquille et rejoignant le bourrelet du labre aussi bien autour de la gouttière que sur le contour supérieur de l'échancrure; elle présente une arête mousse verticale partant du haut de la columelle et un dentelon arrondi, contre la gouttière.

Dim. : Hauteur, 14 mill.; diamètre, 11 mill.

R. D. — J'ai quelques doutes sur la provenance des deux spécimens de cette espèce de la collection Benoist. L'étiquette porte la mention Salles (Largileyre), où, en effet, notre regretté confrère l'avait signalée il y a déjà longtemps, mais où on ne l'a pas retrouvée; une deuxième étiquette contenue dans la même cuvette mentionne — au verso — les deux localités : Orthez, Salles; l'un des deux spécimens renferme un peu de sable bleuâtre, c'est bien la couleur du sédiment du premier de ces gisements. L'aspect tout particulier de *A. gibbosula* la fait, au premier coup d'œil, distinguer de toutes les autres espèces de nos faluns.

Loc. — Orthez ? (Pl. III, fig. 115-117), coll. Benoist; Salles (Largileyre) ? même coll. Clermont (Landes), un spécimen mutilé, coll. Degrange-Touzin. — **Helvétien.**

943. **Arcularia syrtica** *nov. sp.* Pl. III, fig. 118-120.

1878. *Eione affinis* Ben. Tort. Gironde (*P.-V. S. L. B.*), p. v (*n.* Cocc.)

Test assez épais. Taille petite. Forme ovoïde; spire courte, mais pointue au sommet, composée de six à sept tours; les trois premiers formant la protoconque étroite à nucléus aplati, tours peu convexes, presque conjoints — la plupart des exemplaires sont corrodés à la suture — et complètement lisses; dernier tour ovoïde, mesurant les sept dixièmes de la hauteur totale, régulièrement déclive jusqu'à la base qui est dépourvue de cou et séparée par une carène, étroite et saillante, du bourrelet nuqual à peu près complètement caché sous la callosité columellaire.

Ouverture petite, ovalaire, munie d'une étroite et profonde gouttière postérieure, contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est ovalaire, profonde, versante en arrière; sa lèvre droite, taillée en biseau se prolonge pour former la carène nuquale étroite et saillante; labre oblique, subsinueux en avant, à peine antécurrent vers la suture, lisse à l'intérieur, bordé à l'extérieur par un bourrelet assez peu saillant, bien limité, généralement étroit, parfois élargi chez les spécimens gérontiques ; columelle fortement excavée, tordue en avant par un pli fortement incliné à 45° environ, raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale; bord columellaire lisse, épais surtout dans la région de la gouttière où il présente un assez fort dentelon, étalé sur le ventre du dernier tour et recouvrant plus ou moins complètement le bourrelet nuqual.

Dim. : Hauteur, 10 mill.; diamètre, 6 mill.

R D. — Bien distincte de *A. gibbosula* par son galbe moins globuleux, par l'absence de gibbosité dorsale, par sa callosité moins épaisse, moins étalée. Elle se rapproche davantage de *Nassa ringicula* Bell. (*loc. cit.*, p. 35, pl. II, fig. 4) du Tortonien du Piémont; son dernier tour est cependant moins renflé ; sa callosité columellaire moins épaisse ne s'étend pas sur les tours moyens.

Dans les collections, notamment dans celle de Benoist, notre fossile est étiqueté *N. affinis* Coc. La forme du Miocène des environs de Parme diffère de la nôtre notamment par le plus grand développement de la callosité qui atteint le sommet de la spire et par l'existence de six à sept plis courts à l'intérieur du labre.

Loc. — Salles (Largileyre), type, coll. Peyrot (Pl. III, fig. 118-120, toutes les coll.; Salles (Debat); commune. — **Helvétien.**

944. **Nassa** (*Arcularia*) **lacryma** Bellardi.

Pl. III. fig. 121-123.

1882. *Nassa lacryma* Bell. I Moll. terz. Piém., parte III, p. 31, pl. II, fig. 3.
1894. — — Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*loc. cit.*), p. 377.
1901. *Arcularia lacryma* Coss. Ess. pal. comp., livr. 4, p. 216.

Test épais. Taille petite. Forme ovoïde; spire assez longue, pointue, composée de sept tours; les trois premiers convexes formant la protoconque, les autres plus plans, tous séparés par des rainures étroites à l'exception du premier tour post-embryonnaire, sur lequel on aperçoit lorsque la coquille est bien conservée quelques fines costules axiales ; tous les autres sont entièrement lisses ; dernier tour ovoïde, mesurant les deux tiers de la hauteur totale, régulièrement déclive jusqu'à la base dépourvue de cou ; chez la plupart des spécimens, le dernier tour est aussi complètement lisse, chez quelques-uns, il présente à sa base trois cordons très plats, contigus, à peine visibles ; rainure dorsale très faible ; bourrelet nuqual presque totalement caché sous la callosité columellaire.

Ouverture petite, ovalaire, munie d'une étroite et profonde gouttière postérieure ; rétrécie en avant à l'origine de l'échancrure siphonale qui est ovalaire, profonde, peu versante en arrière ; sa lèvre gauche, taillée en biseau se prolonge pour former une courte et faible carène nuquale ; labre oblique, subsinueux en avant, antécurrent vers la suture, épaissi à l'extérieur par un épais et large bourrelet, parfois lisse à l'intérieur, le plus souvent orné de longs plis étroits ; columelle fortement excavée, tordue en avant par un pli arqué raccordé à la lèvre droite de l'échancrure siphonale ; bord columellaire lisse, très épaissi en arrière en forme de « larme » s'étendant parfois partiellement sur l'avant-dernier tour, plus mince, plus étroit au-dessus de la « larme », puis s'étalant de nouveau, sans s'épaissir, de façon à recouvrir la plus grande partie du bourrelet nuqual.

Dim. : Hauteur, 9 mill. ; diamètre, 5,5 mill.

R. D. — Nos spécimens du Béarn sont identiques à ceux du Miocène supérieur de l'Italie ; la forme très particulière de la callosité columellaire permet de les séparer facilement des autres *Arcularia* et en particulier de *A. syrtica* de l'Helvétien de Salles.

Loc. — Orthez (Paren), plésiotype (Pl. III, fig. 121-123), coll. Peyrot ; même loc. Sallespisse, coll. Degrange-Touzin ; Salies-de-Béarn, coll. Duvergier ; peu rare. — **Helvétien.**

945. **Nassa** (*Arcularia*) **Dujardini** Deshayes.
Pl. III, fig. 124-126.

1838. *Buccinum callosum* Duj. Mém. sol. Tour., p. 88, pl. XX, fig. 5-7 (*n.* Wood.).
1837. — — Grat. Cat. Inv. Gir., p. 10.
1844. *Nassa Dujardini* Desh. An. s. vert. (éd. 2), vol. 10, p. 211.
1852. — — d'Orb. Prodr., vol. III, 26e ét. nº 1553.
1873. — — Ben. Cat. Saucats, p. 201, nº 686.
1874. — — Tourn. Env. Sos. et Gab. (*A. S. L. B.*), vol. 39, p. 138, 167.
1881. — — Bard. Pal. M.-et-L., p. 103
1882. — *coarctata* Bell. I Moll. terz. Piém., parte III, p. 27 (*pars*) (*n.* Eichw.).
1885. — *tumida* Ben. Rév. Bucc. (*loc. cit.*), p. VI.
1886. — *Dujardini* Dollf. Dautz. Et. prél. fal. Tourn. (*F. J. N.*, nº 189), p. 103.
1894. — — Degr.-Touz. Et. prél. Orthez (*loc. cit.*), p. 375.
1923. — — Peyr. Fal. Manciet (*P.-V. S. L. B.*), p. 9.

Test épais. Taille petite. Forme ventrue, asymétrique; spire courte, pointue au sommet, déviée à gauche, composée de six à sept tours; les trois premiers lisses et convexes formant la protoconque, les deux suivants ornés de faibles costules axiales, les autres complètement lisses, peu convexes, légèrement renflés près des sutures qui sont assez profondes; dernier tour mesurant les trois cinquièmes de la hauteur totale, gibbeux, presque plan dans la région médiane, légèrement renflé au-dessus de la suture, dépourvu de cou; bourrelet nuqual arrondi, saillant, séparé par une faible carène de la rainure basale, au-dessous de laquelle existent deux ou trois cordonnets spiraux arrondis, plus larges que leurs intervalles; le dernier tour présente parfois une varice arrondie, oblique, marquant un arrêt d'accroissement du labre.

Ouverture petite, ovalaire, munie d'une étroite gouttière postérieure, rétrécie en avant à l'origine d'une échancrure siphonale peu large, profonde, versante en arrière, dont la lèvre gauche, taillée en biseau se prolonge pour former la carène nuquale; labre oblique, un peu sinueux, antécurrent vers la suture, bordé extérieurement par un large et épais bourrelet, intérieurement lisse ou orné de trois à six faibles dentelons; columelle fortement excavée, tordue en avant par un pli arqué raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire lisse, formant dans la gouttière postérieure de l'ouverture une callosité qui déborde la suture, plus mince dans sa région médiane, puis s'épaississant de nouveau, tout en restant appliquée contre le bord droit

Dim. : Hauteur, 10 mill.; diamètre, 6 mill.

R. D. — *N. Dujardini* appartient au groupe de *N. coarctata*, dont elle est vraisemblablement la forme ancestrale et à laquelle d'ailleurs la réunit Bellardi; les différences entre les deux espèces sont cependant assez marquées pour les maintenir séparées. *N. Dujardini* est beaucoup plus petite; sa spire notablement plus longue est déviée, son dernier tour proportionnellement moins grand est aussi plus aplati; son ouverture est plus étroite, surtout en avant; d'autre part la surface des six tours moyens et inférieurs est entièrement lisse, alors que d'après Eichwald, ceux de *N. coarctata* sont finement striés, caractères que l'on retrouve chez certains exemplaires de Stazzano (coll. Peyrot). Notre espèce est plus voisine de *N. Schonni* H. et A. (= *N. Dujardini* Hörn. *(pars)*, du Tortonien de Voslau (coll. Peyrot) qui ne s'en distingue guère que par sa taille plus grande, l'échancrure postérieure de son ouverture plus étroite, plus longue, et par l'existence, sur quelques échantillons, de plissements irréguliers au dernier tour, simulant des costules longitudinales obsolètes. Quant à *N. tumida* Eichw. en synonymie de laquelle Benoist fait passer *N. Dujardini* c'est une espèce bien différente qui nous paraît aussi distincte du fossile d'Italie que Bellardi lui assimile. Nous n'avons pas cité en synonymie *N. Dujardini* (*in* Bouillé. Pal. Biarritz) cataloguée ci-dessus sous le nom de *C. Bouillei*, pas plus que *N. Dujardini* var. Fisch. et Tourn. du Tortonien de Cabrières (coll. Peyrot) qui nous semble différente.

Loc. — Manciet (Gers) (Pl. III, fig. 124-126), plésiotype, coll. Peyrot, coll. Duvergier; Escalans, coll. Neuville; Parleboscq (La Guirande), coll. Duvergier; Espéroux, las Moulettes, Pont du Rimbès, Baudignan *fide* Touruouër; commune. Orthez (Paren), coll. Degr.-Touz. — **Helvétien.**

? Saucats (Pont-Pourquey), *fide* Benoist. — **Burdigalien.**

946. **Nassa** (*Arcularia*) *cf.* **solitaria** Dollfus.
Pl. III, fig. 127-129.

1889. *Nassa solitaria* Dollf. Coq. nouv. tert. S.-O. (*A. S. Borda*), p. 9. fig. 3.
1894. — — Degr.-Touz. Et. prél. Orthez *(loc. cit.)*, p. 372.

Test épais. Taille moyenne. Forme ovoïde; spire peu longue, pointue, formée de sept tours; les premiers lisses, convexes forment une petite protoconque obtuse; les suivants peu convexes, séparés par de profondes rainures linéaires sont ornés d'une vingtaine de côtes axiales arrondies, un peu plus larges que leurs intervalles, traversées par quatre sillons spiraux très étroits et peu profonds qui les découpent en granulations quadrangulaires, peu saillantes; les deux cordons supra-suturaux sont plus étroits, plus serrés et festonnés; dernier tour un peu supérieur aux deux tiers de la longueur totale, ovoïde, ventru, limité à sa base par une assez forte rainure; bourrelet nuqual court, en grande partie recouvert par la callosité columellaire; l'ornementation comporte onze cordons spiraux larges, aplatis, séparés par des sillons plus larges que ceux de la spire mais peu profonds, seul le cordon limitant la rainure basale est étroit et saillant; les côtes axiales ont disparu, on ne voit que des stries d'accroissement assez fortes et irrégulièrement distribuées.

Ouverture relativement petite, ovale, avec une étroite et profonde gouttière postérieure creusée dans la callosité, contractée en avant à l'origine de l'échancrure siphonale, fortement incurvée en arrière et dont la lèvre gauche, taillée en biseau, se continue par une carène limitant supérieurement la rainure basale; labre oblique, antécurrent vers la suture, à peine sinueux en avant, épaissi à l'extérieur par une épaisse et large varice, régulièrement plissé à l'intérieur; columelle très excavée en son milieu, tordue en haut par un pli oblique raccordé à la lèvre droite de l'échancrure; bord columellaire très épais, largement étalé sur le ventre du dernier tour —

et en partie corrodé sur l'unique exemplaire — rétréci vers le haut où il recouvre cependant une partie du bourrelet nuqual dépourvu de toute rugosité.

Dim. : Hauteur, 16 mill. ; diamètre, 10 mill.

R. D. — L'unique spécimen que je connaisse diffère du type de Salies-de-Béarn, figuré par M. Dollfus par son galbe un peu moins globuleux et par la disparition des côtes axiales sur le dernier tour ; sa callosité est partiellement corrodée ; néanmoins les autres caractères de cette forme aberrante sont exactement semblables à ceux du type. J'hésite d'autant moins à les séparer qu'ils proviennent de gisements voisins et de même niveau stratigraphique. M. Dollfus compare *N. solitaria* à *Arcularia globosa* Quoy., tout en faisant remarquer que la « forme de la callosité columellaire est bien distincte et que les caractères mêmes du S.-G. *Arcularia* n'apparaissent pas dans l'espèce de Salies ». En tous cas cette forme s'écarte notablement de toutes celles de nos faluns et mérite bien le vocable que lui a imposé son auteur.

Loc. — Sallespisse (Pl. III, fig. 127-129), unique, coll. Degr.-Touz. Salies *fide* Dollfus. — **Helvétien.**

947. **Nassa ? Touzini** Degrange-Touzin.

Pl. III, fig. 130-132.

Test mince. Forme turriculée ; spire longue, pointue, composée de sept tours ; les trois premiers lisses, convexes, formant la protoconque ; les suivants, peu convexes, séparés par des sutures linéaires sont ornés, sur les premiers tours post-embryonnaires de costules axiales arrondies, serrées, à peu près égales à leurs intervalles ; sur les tours moyens elles disparaissent en partie de telle sorte que sur l'avant dernier il n'en reste que sept largement et irrégulièrement distantes, l'une d'elles est épaissie en varice ; on distingue en outre des sillons spiraux fins et serrés, devenant obsolètes sur les derniers tours ; le dernier, un peu inférieur à la moitié de la longueur totale, orné comme la spire est arrondi, peu séparé du bourrelet nuqual court, cylindrique et presque lisse.

Ouverture mutilée sur notre unique spécimen ; la columelle est excavée vers son milieu, tordue en avant par un pli oblique ; le bord columellaire paraît étroit et presque lisse.

Dim. : Hauteur, 7 mill. ; diamètre, 3 mill.

R. D. — Degrange-Touzin faisait (*in sched*) de cette espèce une var. *striata* de *N. minuta* cataloguée ci-dessus ; elle en est trop différente par son galbe plus allongé, par ses tours plus aplatis et par tous les caractères de son ornementation pour n'en pas être spécifiquement séparée. Bien que *N. Touzini* ne soit représentée que par un spécimen en médiocre état et que l'absence de bourrelet nuqual, un indice de canal plutôt tronqué qu'échancré, me fasse douter qu'il s'agisse d'une véritable *Nassa*, j'ai tenu à la signaler pour attirer l'attention des chercheurs. Je n'ai pu conserver le vocable *striata* preemployé dans le G. *Nassa* par Adams (1851).

Loc. — Saubriges, type (Pl. III, fig. 130-132), coll. Degrange-Touzin. — **Tortonien.**

948. **Dorsanum subpolitum** [d'Orbigny].

Pl. I, fig. 17, 32.

1825. *Buccinum politum* Bast. Mém. env. Bord., p. 48, pl. II, fig. 11. (*n.* Lk. *nec.* Br.).
1829. — — M. de Serres, Géogn. terr. tert., p. 122.
1834. — — Grat. Tabl. Foss. Dax (*loc. cit.*), VI, p. 209, (*n.* Lk. *nec.* Br.).
1840. — — Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 10, 39 (*n.* fig. 31).
1844. — *Belangeri* Desh. An. s. vert. (éd. 2), vol. 10, p. 197 (*pars*) *n.* Kién.).
1852. — *subpolitum* d'Orb. Prodr. vol. 3, 26e ét., no 1593.
1873. — — Ben. Cat. Saucats, p. 196.
1884. — — du Bouch. Atlas Grat. révisé (*A. S. Borda*), p. 291
1885. *Dorsanum subpolitum* Ben. Rév. Buccinidæ (*P.-V. S. L. B.*), p. VII.
1897. *Buccinum* — Raul. Stat. Landes, p. 312.
1901. *Dorsanum* — Coss. Ess. pal. comp., liv. 4, p. 219, pl. IX, fig. 22.

Test peu épais. Taille moyenne. Coquille subfusiforme, plus ou moins ventrue ; spire longue, pointue, formée de huit à neuf tours en général peu convexes, séparés par des sutures obliques, linéaires — un peu plus profondes quand les tours sont plus bombés — habituellement simples, mais parfois légèrement bordées ; les deux premiers tours bien convexes, lisses, forment la protoconque un peu déviée et à nucléus aplati ; sur un ou deux tours suivants apparaissent de très fines costules axiales rapprochées, occupant toute la hauteur du tour, les autres tours en sont complètement dépourvus, mais sur certains spécimens les costules, séparées de la suture inférieure par une rainure, devenues plus saillantes et deux fois moins nombreuses se voient encore sur deux ou trois autres tours, de sorte que les trois derniers seuls sont entièrement dépourvus de côtes axiales ; dans le sens transversal, la plupart des échantillons sont complètement lisses, sur certains, la suture inférieure est bordée de une ou deux stries bien marquées, sur quelques autres enfin les tour moyens présentent, sous la loupe, quatre ou cinq filets très étroits, assez distants ; dernier tour dépassant parfois les deux tiers de la longueur totale, ovoïde, plus ou moins ventru, entièrement dépourvu de cou, orné seulement à sa base de cordons plats et réguliers ou inégalement saillants dont le nombre varie de quatre à six.

Ouverture ovale avec une très étroite gouttière postérieure et une large et profonde échancrure antérieure versante en arrière ; la lèvre gauche est bordée par une carène vernissée qui contourne le bourrelet formé par les accroissements de l'échancrure et vient rejoindre le bord columellaire ; labre mince, presque vertical, à peine antécurrent vers la suture, le plus souvent lisse à l'intérieur, mais parfois liré ; columelle concave à la base, tordue en avant par un pli saillant et vernissé très oblique, qui se recourbe en arrière pour former la lèvre droite de l'échancrure, bord columellaire très mince, peu distinct.

Dim. : Longueur, 19 mill. ; diamètre, 7 mill.

R. D. — Ainsi qu'on peut en juger par la description, *D. subpolitum* est une espèce variable dans son galbe et dans son ornementation. Il faudrait multiplier les variétés si l'on voulait tenir compte de toutes les légères différences que l'on rencontre, soit sur des exemplaires de gisements différents, soit encore sur ceux provenant d'une même localité; cette variabilité s'explique par l'extraordinaire abondance de *D. subpolitum*, notamment dans les couches de rivage du Burdigalien supérieur [Saucats (Pont-Pourquey), Cestas]. Le type figuré par Basterot provient sans doute de Saucats, seule localité mentionnée dans le texte, et vraisemblablement du gisement de Pont-Pourquey. Je fais figurer un topotype bien semblable au dessin de l'auteur, et quelques autres spécimens un peu différents.

Loc. — Saucats (Pont-Pourquey), topotype (Pl. I, fig. 17, 32, coll. Peyrot. Cestas, toutes les coll. Saucats (Giraudeau) (Pl. I, fig. 78), spécimen plus ventru, à premiers tours moins ornés, coll. Peyrot; Mérignac (Baour) (Pl. I, fig. 5), spécimen à tours moins convexes, non rainurés près de la suture, coll. Peyrot; Saucats (Peloua, La Cassagne, Lagus); Léognan (Coquillat, Carrère), toutes les coll. — **Burdigalien** et **Aquitanien**.

949. **Dorsanum subpolitum** d'Orb. *mut.* **vasconiensis** *nov. mut.* Pl., I, fig. 99, 103, 104.

R. D. — Je ne connais de cette forme que des spécimens de petite taille; comme chez le type, le galbe est assez variable, tantôt très allongé, parfois plus ventru; les tours habituellement conjoints, parfois séparés par des sutures rainurées sont très peu convexes; les deux premiers tours post-embryonnaires seuls portent des costules axiales peu nombreuses, écartées et obsolètes, une ou deux stries transverses très fines existent au voisinage de la suture, la base du dernier tour est bordée de deux ou trois cordons plats; le labre est intérieurement lisse chez tous nos spécimens; je ne pense pas pouvoir en séparer quelques échantillons de taille encore moindre, portant des côtes axiales un peu plus marquées; je fais toutefois figurer un jeune spécimen dont les derniers tours ornés de nodules arrondis se rapprochent par ce caractère de *D. simplex* Duj. [= *Buccinum galliculum* May. = *D. Deshayesi* May. *pars* (*non* Drouet)].

Dim. : Longueur, 10 mill.; diamètre, 3,5 mill.

Loc. — Manciet (Gers), type (Pl. I, fig. 103, 104), coll. Peyrot; même loc. coll. Duvergier; Baudignan (Pl. I, fig. 99), coll. Degrange-Touzin ass. *D. simplex*. — **Helvétien**.

950. **Dorsanum plicatum** (Grateloup).
Pl. I, fig. 15-16.

1834. *Buccinum politum* var. Grat. Tabl. foss. Dax (*loc. cit.*), t. vi, p. 209 (*n.* Lk.)
1840. — — var. *B. plicata* Grat. Atlas, pl. XXXVI, fig. 31, *tantum*.
1862. — *Deshayesi* May. *Journ. Conch.*, vol. X, p. 270 (*n.* Drouet).
1873. — — Ben. Cat. Saucats, p. 197, nº 665.
1884. — — du Bouch. Atlas Grat. révisé (*A. S. Borda*), p. 291.
1885. *Dorsanum turriculum* Ben. Révis. Buccinidæ (*P.-V. S. L. B.*), p. vii.

Test assez épais. Taille petite. Forme turriculée ; spire haute, pointue, composée d'environ neuf tours, les deux premiers lisses et convexes forment la protoconque à nucléus obtus, le ou les deux suivants presque plans portent de fines costules axiales serrées, occupant toute la largeur du tour ; à partir du quatrième ou du cinquième, apparaît, au voisinage de la suture inférieure — assez profonde et flexueuse — une dépression qui s'élargit et s'approfondit à mesure que la coquille s'accroît et se couvre de deux à trois fines stries transverses ; le reste du test est complètement lisse, les costules axiales, au nombre d'une dizaine, ne dépassent pas la dépression ; dernier tour à peu près égal à la moitié de la longueur totale, convexe et plus ou moins ventru, s'atténuant régulièrement jusqu'à la base, presque totalement dépourvue de cou et ornée de quatre ou cinq cordonnets tranverses assez saillants ; les costules axiales sont le plus souvent obsolètes ; elles se réduisent parfois à une rangée de nodules qui peuvent même disparaître plus ou moins complètement.

Ouverture assez petite, ovale, avec une faible gouttière postérieure et une profonde échancrure antérieure, versante en arrière ; la lèvre gauche est bordée par une carène vernissée, tranchante, qui contourne le bourrelet formé par les accroissements de l'échancrure et va rejoindre le bord columellaire ; labre un peu flexueux parfois épaissi par la

LICHENS

OBSERVÉS DANS LE LOT-ET-GARONNE

PAR

A.-F. JEANJEAN

J'ai le devoir de dire en tête de ce modeste travail que je n'aurais pu le mener à bien si je n'avais eu les encouragements si bienveillants et l'aide si précieuse — et pour moi si nécessaire — de notre éminent lichénologue, M. le docteur Bouly de Lesdain.

Pendant la guerre, à mes rares moments de liberté, j'avais récolté quelques Lichens. J'aurais été vite découragé par la difficulté de leur étude, si M. Bouly de Lesdain ne s'était intéressé à mes récoltes qu'il a déterminées pour la presque totalité.

Guidé, soutenu par lui, j'ai, pendant deux années (octobre 1921-août 1923), exploré avec soin les environs de Villeneuve-sur-Lot et la station du Tiple près de Cuzorn.

M. Bouly de Lesdain jugeant que le résultat de mes recherches n'est pas sans valeur, je le publie aujourd'hui. Je suis heureux, à cette occasion, de lui renouveler l'expression de ma vive gratitude et de mon respectueux dévouement.

LES PREMIERS LICHÉNOLOGUES DE L'AGENAIS : CHAUBARD ET DE BRONDEAU.

Dans la *Flore agenaise* de Saint-Amans parue en 1821, une partie était réservée à la Cryptogamie. C'était une innovation de grande valeur, la généralité des flores locales de cette époque ne mentionnant pas les végétaux inférieurs. Les Champignons y étaient étudiés par Saint-Amans, et les Mousses et les Lichens par le savant botaniste Chaubard, son ami et son disciple.

Chaubard décrit dans la *Flore agenaise* cent cinquante-sept espèces (1) et trente variétés de lichens. C'est un chiffre considérable, d'autant plus qu'à ce moment beaucoup d'espèces étaient méconnues et que Chaubard n'avait exploré que les environs d'Agen. Trois espèces seulement : *Cenomyce coccifera, Cornicularia aculeata*, *Usnea plicata*, et une variété : *Ramalina fastigiata calicaris* appartenaient à la région des Landes.

Dix espèces et trois variétés étaient considérées par Chaubard comme inédites. Deux espèces : *Lecanora hœmatites* Chaub. et *Lecanora pruinosa* Chaub., et une variété : *Lecidea parasema* var. *exigua* (Chaub.) sont restées dans la nomenclature actuelle.

Un autre collaborateur de Saint-Amans, de Brondeau, mycologue réputé, s'intéressa aussi aux Lichens. Dans son *Recueil de Plantes Cryptogames de l'Agenais, omises dans la Flore agenaise* (2), Agen, 1828-30, — travail qui ne parut qu'en partie — il signale plusieurs espèces nouvelles ou inédites de Champignons et de Lichens, entre autres le *Calicium populneum* de Brondeau.

Après ces savants floristes, le Lot-et-Garonne a compté d'excellents botanistes, mais tous ont négligé la partie cryptogamique.

RÉGIONS EXPLORÉES DU LOT-ET-GARONNE.

La contribution que j'apporte aujourd'hui à la flore lichénique de ce département provient, ainsi que je l'ai dit plus haut, des environs de Villeneuve-sur-Lot et de Cuzorn, régions bien différentes au point de vue géologique.

---

(1) Quelques-unes des espèces citées sont placées maintenant dans la classe des Champignons ou dans la classe des Algues.

(2) Je n'ai pu, malgré de nombreuses recherches, me procurer ce travail.

LES ENVIRONS DE VILLENEUVE-SUR-LOT. — Le Lot coule à Villeneuve dans une large vallée très fertile plantée de pruniers d'ente dont le fruit est une des richesses du pays et dont les vieux troncs sont couverts de lichens. Par érosion, la rivière s'est creusé un lit profond dans les couches tertiaires dont les roches calcaires forment par endroits des berges abruptes et élevées.

Des lignes de coteaux également calcaires et dont la hauteur dépasse parfois 200 mètres limitent la plaine et la séparent, au nord, de la vallée de la Lède, un affluent du Lot au cours des plus pittoresques. Le couronnement des coteaux est surtout formé de calcaires durs et sur quelques points de tufs arénacés plus ou moins consistants.

Partout, dans presque tous les terrains, des pruniers et d'autres arbres fruitiers. Au bord des routes, des peupliers, des frênes, des ormes. Çà et là, un bouquet de chênes ou un petit bois de pins et, sur la terre maigre des coteaux, des bois taillis.

J'ai exploré la région dans un rayon de quinze kilomètres à peine autour de Villeneuve. Dans cette étendue sont comprises les communes de Villeneuve-sur-Lot et de Pujols et une faible partie des communes de Saint-Sylvestre, Penne, Saint-Antoine, Sainte-Colombe, Le Lédat, Pailloles, La Sauvetat-de-Monflanquin, Monflanquin et Savignac-de-Monflanquin.

LA STATION DU TIPLE. — Le sol du Lot-et-Garonne est presque en entier de formation tertiaire. Au nord-est seulement, dans les parties voisines du Lot et de la Dordogne, se montrent des terrains appartenant aux périodes jurassique et crétacée de l'époque secondaire. A Pombié, à deux kilomètres au sud de Cuzorn, le terrain crétacé dont le sous-sol est formé est recouvert d'un dépôt siliceux analogue aux sables des Landes. C'est là qu'est la station du Tiple (1).

---

(1) D'après la carte du Ministère de l'Intérieur, le Tiple serait situé deux km. plus au sud. Mais c'est sous ce nom que, depuis plus de cinquante ans, cette station est connue des botanistes qui y vont cueillir dans les anfractuosités des rochers *l'Asplenium septentrionale* Swartz, l'une des rares plantes alpines que l'on trouve encore dans le Lot-et-Garonne.

Le sol y est accidenté. Des buttes silico argileuses aux flancs plantés de pins et couverts de bruyères s'y dressent jusqu'à 170 mètres d'altitude. Entre ces élévations, des bas-fonds marécageux.

Les *Cladonia* foisonnent sur la terre parmi les bruyères; *Lecanora gangaleoides*, *Ochrolechia parella*, *Urceolaria scruposa* revêtent les roches qui affleurent sur les pentes et, au sommet, sur les parois des rochers, croissent à côté de grands lichens foliacés de nombreuses espèces rares ou peu communes.

« La station du Tiple, m'écrivait M. Bouly de Lesdain le 15 janvier 1922, est bien certainement une des plus riches en lichens rares de toute la France. Vos *Cladonia* principalement présentent les formes les plus variées et les plus rares; certaines même ordinairement stériles y fructifient abondamment. »

Les *Cladonia uncialis* et *firma* s'y rencontrent en effet à l'état fertile, de même que *Parmelia revoluta* et *Parmelia trichotera* que l'on ne trouve que très rarement en fruit.

J'ajoute que c'est au Tiple que j'ai découvert une belle espèce inédite : *Acarospora sphœrospora* Magn.

LES GARENNES DE POULÈRES ET D'ARASSE. — En dehors des deux régions dont je viens de parler, il m'a été donné au cours d'herborisations phanérogamiques sur plusieurs points du Lot-et-Garonne, de récolter çà et là quelques lichens. Dans la commune de La Croix-Blanche, la garenne du château d'Arasse et celle, à côté, du Vallon de Poulères m'ont fourni plusieurs bonnes espèces. La garenne d'Arasse, située entre Agen et Villeneuve, à 18 km. de cette dernière ville, est aussi une station fort connue des botanistes agenais. On y trouve encore la plupart des *rosa* étudiés par l'abbé Garroutte et l'on peut toujours y récolter deux belles plantes adventices parfaitement naturalisées : *Phlomis Russelliana* Lag. et *Psilostemon orientale* DC.

LICHENS

1re Famille : LICHÉNACÉS

1re Sous-Famille : *GYMNOCARPÉS*

1re Série : CONIOCARPÉS

1re Tribu : *SPHÆROPHORÉS*

SPHÆROPHORUS Pers.

1. **Sphærophorus**.....

J'ai récolté au Tiple, sur la paroi verticale d'un rocher, un thalle fruticuleux incomplètement développé qui me parut à première vue appartenir à un *Sphærophorus*. J'égarai ce thalle avant de l'avoir étudié et, malgré de minutieuses recherches dans la même station, je n'ai pas retrouvé ce lichen.

Il ne me paraît pas impossible que le *Sphærophorus coralloides,* par exemple, puisse croître sur les rochers siliceux de la station du Tiple.

2e Tribu : *CALICIÉS*

SPHINCTRINA Fr.

2. **Sph. microcephala** Nyl.

Sur le thalle du *Pertusaria pustulata.*

V.-s.-L. (1) : Sur des chênes de la garenne de Ménuses (2); sur l'écorce des arbres de la route de Monflanquin. R.

---

(1) Abréviations des noms des communes :

V.-s.-L. : Villeneuve-sur-Lot.	La S.-de-M. : La Sauvetat-de-Monflanquin.
S.-A. : Saint-Antoine.	S.-de-M. : Savignac-de-Monflanquin.
S.-C.-de-V. : Sainte-Colombe-de-Villeneuve.	La C.-B. : La Croix-Blanche.

(2) Les beaux arbres de cette garenne ont été abattus en 1920.

CALICIUM Pers.

3. **C. parietinum** Ach. Exsicc. S. F. nº 4010.

Sur de vieux bois dénudés. AR.

S.-A. : Sur des piquets de vigne en châtaignier à Pédelard ; sur une clôture en chêne.

4. **C. salicinum** Pers.

Commun dans le creux des saules têtards. A l'intérieur de ces arbres le bois est souvent recouvert d'une couche blanchâtre de thalle stérile ou ne présentant que quelques rares stipes.

Assez commun sur le vieux bois dénudé : piquets, clôtures, etc. Çà et là.

— Dans l'intérieur des vieux saules. C. A Peyrequatre près d'Agen (Chaubard : *Calicium claviculare* Ach.) (1)

5. **C. quercinum** Pers. Exsicc. S. F. nº 4328.

Pujols : Sur l'écorce d'un chêne à Gramond. R.

6. **C. curtum** Turn. et Borr. var. DENIGRATUM Wain. Exsicc. S. F. nº 4008.

V.-s.-L. : Sur des piquets de vigne au Roy. R.

Pailloles : Sur l'écorce des pins à Grezou. AC. — Dans cette station, j'ai vu quelques formes de passage entre le type et la variété.

Boé : Dans le creux d'un saule à Saint-Pierre-de-Gaubert.

7. **C pusillum** Flk.

V.-s.-L. : Sur l'écorce d'un peuplier à Massanès. R.

8. **C. populneum** de Brond.

— Environs d'Agen : Sur l'écorce des petites branches de peupliers (de Brondeau).

J'ai cherché en vain cette espèce dans les environs de Villeneuve-sur-Lot.

---

(1) Nom sous lequel l'espèce est désignée dans la *Flore Agenaise*. — N'ayant pu consulter l'herbier de Chaubard nous ne pouvons nous prononcer sur la valeur des espèces qu'il cite.

CYPHELIUM Ach.

9. **C. aciculare** Fr. Exsicc. S. F. nº 4004.

Assez commun sur les écorces.

V.-s.-L. : Sur des chênes à Ménuses et à Diodé ; sur des saules à Pont-de-Marot.

Penne : Sur des chênes à Saint-Martin-des-Cailles.

La C.-B. : Sur des chênes de la garenne d'Arasse.

Boé : Sur l'écorce des acacias qui bordent le canal à Saint-Pierre-de-Gaubert.

10. **C. melanophæum** Ach.

Pailloles : Sur l'écorce des pins à Grezou. Plusieurs pins portaient des traces de thalle, mais je n'en ai vu qu'un avec des fructifications.

11. **C. trichiale** Ach.

La C.-B. : Sur l'écorce d'un pin de la garenne d'Arasse. R.

CONIOCYBE Ach.

12. **C. furfuracea** Ach.

Cuzorn : Dans l'excavation d'un talus sur des racines de chêne et sur la terre près du Tiple. R.

2e Série : **CYCLOCARPÉS**

1re Sous-Série : STRATIFIÉS-RADIÉS

1re Tribu : *BÆOMYCÉÉS*

BÆOMYCES Pers.

13. **B. roseus** Pers. Exsicc. S. F. nº 2642.

Sur la terre nue parmi les bruyères. C.

V.-s.-L. : Bruyères à Rocquedet. Très belle station couvrant une dizaine de mètres carrés.

Cuzorn : Bruyères au Tiple.

— Fargues : Sur les bords de l'étang de la Laguë. Stérile.

C. à Darel, à Beauregard, à Ségougnac près d'Agen (Chaubard).

Il n'est pas rare de trouver à côté d'apothécies bien stipitées d'autres apothécies presque sessiles que l'on pourrait rapporter à la var. *sessilis* Lamy.

L'abbé Harmand (*Lichens de France*, p. 215) mentionne une forme à apothécies orangées récoltée par l'abbé Kieffer à Bitche. J'ai vu au Tiple un groupe d'apothécies de cette couleur ; il me parut que c'étaient des apothécies du type dépourvues de pruine.

14. **B. rufus** DC.

Plus commun que le précédent.

V.-s.-L. : Sur la terre nue parmi les bruyères à Rocquedet ; stérile, sur une souche moussue dans la même station.

Le Tiple : Sur les roches et sur les talus sablonneux. CC.

— Commun dans les environs d'Agen (Chaubard : *B. rupestris* Pers.).

2e Tribu : *CLADONIÉS*

CLADINA Nyl.

15. **Clad. sylvatica** Hoffm. Exsicc. S. F. nº 2630².

Commun dans les terrains siliceux. Stérile.

V.-s.-L. : Bruyères de Rocquedet.

Cuzorn : Commun au Tiple.

Région des Landes : Bois de pins à Durance, Fargues, Anzex, etc.

f. GRANDIS Oliv.

Avec le type. Peu rare.

— Le CLADINA RANGIFERINA Webb. existe-t-il en Lot-et-Garonne ? C'est possible, mais je ne l'y ai jamais rencontré. Dans les landes de la Gironde où il n'est pas très rare, il se différencie assez difficilement à première vue sur le terrain du *Cladina sylvatica* : sa coloration est un peu plus foncée et la surface de ses podétions légèrement aranéeuse. J'ai pu ne pas le remarquer.

D'autre part, Chaubard dit que le *Cenomyce rangiferina* Ach. qu'il donne comme très commun sur la terre, dans les friches pierreuses et sur les rochers a « les pédicelles cendrés ». C'est la couleur des podétions du *Clad. rangiferina* Webb. de la Gironde, les *Cladina sylvatica* Hoffm. et *impexa* Harm. étant plutôt blanc jaunâtre ou glauques.

On pourrait se demander si, dans nos plaines du Sud-Ouest, le *Cladina rangiferina* Webb. ne tend pas à devenir de plus en plus rare, cédant la place au *Clad. sylvatica* et surtout au *Clad. impexa*.

16. **Clad. impexa** Harm.

Très commun dans les terrains sablonneux à Rocquedet (V.-s.-L.), au Tiple, dans la région des Landes.

f. PORTENTOSA Harm.

Avec le type. AC.

f. PUMILA Harm.

V.-s.-L. : Bruyères de Rocquedet. R.

Les f. *glaucescens, adusta, polycarpa* (état fertile), *spumosa* sont peu rares au Tiple.

PYCNOTHELIA Ach.

17. **Pycn. papillaria** Duf. Exsicc. S. F. n° 2634.

Sur la terre siliceuse, à Rocquedet et au Tiple. AC. — Sur la terre, au bois noir, derrière Sainte-Colombe, près d'Agen. C. Trouvé par M. L. Brondeau. (Chaubard : *Cenomyce papillaria* Ach.).

f. MOLARIFORMIS Hoffm.

Dans les mêmes stations que le type.

CLADONIA Hill.

18. **Clad. uncialis** Webb.

Le Tiple : Sur la terre sablonneuse dans les bruyères. Fertile par places. AC.

J'ai distingué dans cette station les formes suivantes :
f. BIUNCIALIS Hoffm. R.
f. TURGESCENS Del. AR.
f. PSEUDOOXYCERAS Schœr.
Dans les parties dénudées. AR.

— Sur la terre sablonneuse, parmi les bruyères des Landes. R. Au lac de la Laguë. (Chaubard : *Cenomyce uncialis* Ach.).

19. **Clad. furcata** Schrad.
Un peu partout. Très commun.
Var. RACEMOSA Flk.
Commun dans les friches surtout calcaires.
f. SUBULATA Flk.
C'est la forme la plus répandue.
s.-f. STRICTA (Ach.).
V.-s.-L : Friches argileuses à Rocquedet. R.
s.-f. IMPLEXA Flk. Exsicc. S. F. nº 4311.
Pujols : Friches sur le chemin de Saint-Antoine. AR.
S.-A. : Friches à Pédelard. R.
f. CYMOSA. Flk.
V.-s.-L. : Friches siliceuses à Rocquedet. R.
f. SPINOSA. Hoffm.
V.-s.-L. : Même station. RR.
s.-f. VALIDIOR Harm.
Pujols : Friches calcaires à La Roque. RR.
var. CORYMBOSA Nyl.
V.-s.-L. : Bruyères et friches argileuses à Rocquedet. PC.
var. SCABRIUSCULA Coem.
V.-s.-L. : Même station. R.
f. RECURVA Del.
Pujols : Sur une souche moussue d'un bois taillis. RR.

20. **Clad. rangiformis** Hoffm.
Commun dans les terrains calcaires, sur les vieux murs et dans les terres silico-argileuses.
f. PUNGENS Wain.

V.-s.-L. : Friches à Rocquedet.

Pujols : Friches sur le chemin de Saint-Antoine, à La Roque.

S.-A. : Terrains arides à Clamens, à Pédelard.

s.-f. MINOR Harm.

S.-A. : Friches à Pédelard. AC.

s.-f. NIVEA Flk. Exsicc. S. F. nº 1973 sub. nom : *Cladonia furcata* Schrad.

V.-s.-L. : Sur une souche moussue à Teyssonnat. R.

f. FOLIOSA Flk.

Pujols : Sur les vieux murs d'enceinte; dans les friches sur le chemin de Saint-Antoine. C.

J'ai publié à la Société Française, Exsicc. nº 2631, sous le nom de *Cladonia rangiformis* f. *sorediata* une forme sorédifère qui peut être rattachée à la forme *foliosa*.

f. MURICATA Arn. Exsicc. S. F. nº 4309.

Lacaussade : Friches à La Bastide. Forme bien caractérisée. AR.

21. **Clad. subrangiformis** Sandst.

V.-s.-L. : Talus calcaire du sentier allant de la route de Castillonnès à la garenne de Ménuses. (Determ. Sandstede).

Ci-après la description de cette espèce dans : Sandstede : *Die Cladonien des nordwestdeutschen Tieflandes und der deutschen Nordseeinseln,* III, 1922, p. 165.

CLADONIA SUBRANGIFORMIS n. spec.

Thallus primarius e foliolis modicis formatus, plerumque non persistens. Podetia K + bene flavescentia, sapore amarissimo, versi militer acidum (Fumarprotocetrarsäure) dictum continentia. Planta habitu Cladoniæ furcatæ crassæ tamen squarrosa, crebre prolificationibus perithetis, apicibus sterilibus acicularibus, fructiferis ruptis hiantibus; partes novellæ viridulæ, lævigatæ, vetustiores luce fuscentes foveatim rugosæ et rimosæ, in parte ima tumoribus strati medullaris exterioris, aspectu fere annularibus serius rumpentibus et corticem zonam que gonidiorum revellentibus et stratum medullare album in *lucem proferentibus. Passim plerumque infra, folia sparsa rotundata : e podetiorum lateribus et in locis apertis rhizinæ nigricantes oriuntur.*

Stratum corticale in statu normali cr. 35 — 50 mcrm., stratum gonidiorum fere 25 mcrm., stratum medullare exterius 45 mcrm., stratum medullare interius vel chondroideum 125 mcrm., crassum, sub strati medullaris exterioris tumoribus valde incrassatum (usque ad 400 mcrm.).

Apothecia 1 — 1,5 mm. diam., in apicibus hiantibus ramulorum solitaria vel aggregata. Sporæ 9 — 13 mcrm. longæ 3 — 3,5 mcrm. crassæ.

Pycnidæ ovoideæ, truncatæ et infra paulum constrictæ, pycnoconidia irregulariter cylindrica 8 — 12 × 1,2 — 1,5 mcrm.

22. **Clad. crispata** Flot.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. AR.

var. CETRARIÆFORMIS Wain.

Même station. R.

var. VIRGATA Wain.

Même station. R.

var. GRACILESCENS Wain.

Même station. RR.

23. **Clad. squamosa** Hoffm.

Cette espèce est assez commune sur la terre et les rochers siliceux au Tiple. Elle s'y présente assez fréquemment sous des aspects que M. Bouly de Lesdain désigne sous le nom de *formes locales*, formes qui ne peuvent être rapportées exactement à celles déjà décrites.

Les formes suivantes y sont bien caractérisées.

f. DENTICOLLIS Flk. AR.

s.-f. SQUAMOSISSIMA Flk. R.

s.-f. ASPERELLA Flk. R.

f. MULTIBRACHIATA Wain. R.

J'ai récolté aussi cette forme à Rocquedet. (V.-s.-L.).

f. POLYCHONIA Flk. AR.

24. **Clad. subsquamosa** Wain.
Le Tiple : A la base d'un pin. R.

25. **Clad. delicata** Flk.
Le Tiple : Sur une vieille souche de pin. Stérile. R.

26. **Clad. glauca** Flk.
Le Tiple : Sur la terre sablonneuse parmi les bruyères. PC. On y rencontre les formes *scyphosa* et *ascypha*.

27. **Clad. leptophylla** Flk.
Sur la terre argileuse. R.
V.-s.-L. : Friches à Rocquedet.
S.-A. : Friches près des bois de pins à Pédelard.

28. **Clad. gracilis** Willd.
Le Tiple : Sur la terre et les rochers siliceux. AC.
J'ai distingué la forme et sous-formes ci-après.
f. CHORDALIS Schœr.
s.-f. SUBULATA Harm.
s.-f. SCYPHOSULA Harm. R.
s.-f. ASPERA Flk. AR.

29. **Clad. degenerans** Spreng.
Le Tiple : Sur les rochers siliceux. AC.
Mes échantillons appartiennent aux deux formes suivantes :
f. EUPHOREA Flk.
Fertile. « Forme très intéressante. » (Bouly de Lesdain).
f. PHYLLOPHORA Flot.

L'abbé Harmand (*Lich. de Fr*, p. 297) dit de l'habitat de cette espèce : « Assez commun dans les Vosges, sur le Massif du Mont Blanc et sur le Plateau Central ; paraît rare ou nul dans le reste de la France. »

Le *Clad. degenerans* est assez commun dans la région pyrénéenne de Cauterets. Je l'ai abondamment récolté sous les formes *type* et *phyllophora* sur des rochers moussus au Cerisey, au Pont d'Espagne et dans la vallée de Lutour.

30. **Clad. verticillata** Hoffm.
f. AGGREGATA Malb.

V.-s.-L. : Sur la terre sablonneuse et sur de vieilles souches à Rocquedet. PC.

Pujols : Terrains arides à Cambes. R.

Le Tiple : Sur la terre et les rochers siliceux. AC.

f. PHYLLOPHORA Flk.

V.-s.-L. : A Rocquedet. R.

31. **Clad. cervicornis** Ach.

Le Tiple : Sur la terre sablonneuse. R.

32. **Clad. pyxidata** Fr.

Très commun sur les pierres calcaires, sur la terre, sur la mousse recouvrant les vieux murs, les pierres, la base des arbres, les souches.

var. NEGLECTA Mass.

Pujols : Sur les vieilles murailles du village ; sur des pierres moussues à La Roque.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux.

f. SIMPLEX Ach.

V.-s.-L. : Friches argileuses à Rocquedet ; sur des roches moussues à Gros.

Pujols : Sur la terre calcaire à La Roque.

f. STAPHYLEA Ach.

S.-A. : Sur des pierres moussues à Pédelard.

Le Tiple : Sur la terre sablonneuse.

f. SYNTHETA Ach.

Ça et là.

f. SQUAMULOSA Harm.

Pujols : Sur de vieilles murailles du village. R.

var. POCILLUM Ach.

V.-s.-L. : Sur les pierres moussues des bois taillis à Reyssat.

Penne : Sur des pierres de la basilique de Peyragude.

var. CHLOROPHŒA Flk.

V.-s.-L. : Sur la terre des friches argileuses à Rocquedet.

S.-A. : Dans les friches à Pédelard.

f. SYNTHETA Ach.

Pujols : Sur des roches calcaires moussues à Lagremie.

f. PROLIFERA Ach.

Pujols : Même station.

f. COSTATA Harm.

Pujols : Même station.

f. LEPIDOPHORA Flk.

V.-s.-L. : Dans les friches argileuses à Rocquedet.

J'ai trouvé dans la station ci-dessus une forme curieuse à scyphes simples, couverte extérieurement et à l'intérieur des scyphes de petits tubercules très probablement causés par des champignons parasites.

33. **Clad. fimbriata** Fr.

Sur la terre, sur les mousses, sur les souches, etc.

Très commun.

f. TUBŒFORMIS Harm.

V.-s.-L. : Friches argileuses à Rocquedet; sur des roches moussues des bois taillis à Reyssat.

Pujols : A la base moussue des chênes à Cambes.

S.-A. : A la base moussue des pins à Pédelard.

Les f. *simplex* Ach., *minor* Wain., *integra* Harm. se rencontrent avec le type dans les mêmes stations.

s.-f. TENUIPES Malb.

V.-s.-L. : Dans un bois entre Gros et Soubirous. R.

s.-f. DENTICULATA Harm.

S.-A. : Sur une roche moussue à Pédelard. R.

f. SUBULATA Wain. CC.

s.-f. CHORDALIS Harm.

S.-A. : A la base des pins à Pédelard; dans des friches de la même station.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux.

s.-f. DENDROIDES Flk.

Le Tiple : Sur la terre sablonneuse dans les bruyères.

s.-f. TORTUOSA Harm.

S.-A. : A la base moussue des pins à Pédelard. AR.

s.-f. FURCELLATA Hoffm.

S.-A. : Même station.

s.-f. CLAVATA Arn.
S.-A. : Même station.
s.-f. DENTICULATA.
S.-A. : Même station.
s.-f. ABORTIVA Harm.
V.-s.-L. : Friches argileuses à Rocquedet. PC.
s.-f. FIBULA Harm.
V.-s.-L. : Même station. PC.
f. NEMOXYNA Coem.
V.-s.-L. : Friches argileuses à Rocquedet. R.
Pujols : Sur de vieilles souches moussues à Cambes. R.
sous-var. OCHROCHLORA Wain.
V.-s.-L. : Friches argileuses à Rocquedet. AR.

34. **Clad. pityrea** Fr. var. ZWARCKII Wain.

Sur la terre, sur les roches moussues, sur les vieilles souches. AC.

f. CRASSIUSCULA Wain.
V.-s.-L. : Bruyères à Rocquedet. AC.
Le Tiple : Sur la terre sablonneuse. AC.

35. **Clad. foliacea** Schœr.

var. ALCICORNIS Schœr.

Sur la terre et les rochers siliceux, rarement sur la terre calcaire. AC.

Le Tiple : Commun dans les bruyères et sur les rochers.
Pujols : Sur la terre calcaire aride à Cambes. R.
var. CONVOLUTA Wain. Exsicc. S. F. nº 1974.

Commun dans les terres calcaires arides, rare dans les terrains siliceux.

V.-s.-L. : Coteau de Reyssat.
Pujols : Coteau de Nicol.
Monflanquin : Talus pierreux à Corconat.
Le Tiple : Sur la terre sablonneuse. R.
f. SCYPHOSA Harm.
Pujols : Sur la terre calcaire à Cambes.

f. EPIPHYLLA Harm. Exsicc. S. F. nº 3638.
Lacaussade : Friches calcaires à La Bastide.

36. **Clad. firma** Nyl.
Le Tiple : Sur la terre et les rochers siliceux. Fertile. AR.

37. **Clad. strepsilis** Wain. f. CORALLOIDEA Wain.
Le Tiple : Sur les rochers siliceux. R.

38. **Clad. Flœrkeana** Smrf.
Le Tiple : Sur la terre et les rochers siliceux. AC.

39. **Clad. bacillaris** Nyl.
Station du Tiple. AR.
var. CLAVATA Wain.
Même station. R.

40. **Clad. macilenta** Hoffm.
var. STYRACELLA Wain.
V.-s.-L. : A la base des pins à Pédelard. R.
Le Tiple : A la base des pins; sur la terre sablonneuse. AC.
var. OSTREATA Nyl.
J'ai récolté dans les environs de Villeneuve-sur-Lot, à la base d'un chêne, une forme bien voisine de cette variété.

41. **Clad. digitata** Schœr.
V.-s.-L. : Friches silico-argileuses à Rocquedet. RR.

42. **Clad coccifera** Willd.
var. STEMMATINA Wain. f. PHYLLOCOMA Flk.
Le Tiple : Sur les rochers siliceux. AR.
var. PLEUROTA Schœr.
Même station. RR.

2e Sous-Série : RADIÉS.

3e Tribu : *USNEÉS*.

USNEA Dill.

43. **U. florida.** Hoffm.

Région des Landes : Commun sur les pins et surtout sur les chênes-liège. Fertile.

44. **U. ceratina** Ach.

Assez commun sur les pins et sur les châtaigniers. Stérile.

Le Tiple : Sur les pins.

Région des Landes : A Cap-du-Bosc, Fargues, Durance, Anzex.

s.-f. INCURVESCENS Harm.

V.-s.-L. : Sur des châtaigniers à Rocquedet. R.

f. CEPHALODIFERA Harm.

Fargues : Sur des pins au Lac de la Laguë. R.

L'abbé Olivier, à qui j'avais envoyé un exemplaire de cette forme, m'écrivit : « Votre échantillon est absolument semblable à celui que le docteur Arnold m'a adressé de Munich. »

45. **U. hirta** Hoffm.

Très commun sur les pins, sur les chênes, sur les pruniers, sur le vieux bois des clôtures, des piquets.

Partout. Stérile.

f. SOREDIELLA Arn.

V.-s.-L. : Sur des chênes à Rocquedet.

Fargues : Sur des chênes-liège.

46. **U. dasypoga** Nyl.

Durance : Sur de vieux pins.

var. PLICATA Hue.

— Sur les vieux arbres, dans les bois des Landes. C. (Chaubard : *Usnea plicata* Ach.).

5e Tribu : *RAMALINÉS*

RAMALINA Ach.

47. **R. calicaris** Fr.

Assez commun sur les troncs et les branches d'arbres, surtout sur les chênes et les chênes-liège de la région des Landes.

– Dans les Landes, sur les surriers : *Quercus suber* L. CC. (Chaubard : *R. fastigiata calicaris* Ach.).

f. CANALICULATA Fr.

Durance : Sur des chênes. AR.

f. MULTIFIDA.

Laciniures du thalle divisées au sommet en un grand nombre de laciniures étroites et courtes.

Pailloles : Sur des chênes et des pins à Grezou.

V.-s.-L. : Sur des chênes à Soubirous.

48. **R. farinacea** Ach.

Très commun sur les troncs et sur les branches d'arbres.

Partout, mais particulièrement abondant sur des chênes de bois taillis à La Roque (Pujols) et au Tiple.

f. PENDULINA Ach.

Avec le type. AC.

49. **R. fraxinea** Ach. Exsicc. S. F. nº 3642.

Commun sur les arbres, surtout sur les chênes et les pruniers d'ente.

Çà et là. Le plus souvent fertile.

— Sur le tronc et les branches des arbres. CCC. (Chaubard.)

var. TENIŒFORMIS Ach.

V.-s.-L. : Sur les arbres de la route à Montmarès. Un exemplaire de cette station a des laciniures de 5-7 cm.

S.-A. : Sur des pruniers à Pédelard.

50. **R. fastigiata** Ach.

Très commun sur les chênes des bois taillis, sur les pruniers et la plupart des arbres, sur les vieilles clôtures.

Partout. Bien fructifié.

— Sur les branches des arbres. CC. (Chaubard).

var. ODONTATA Hue.

Aussi commune que le type.

51. **R. Pollinaria** Ach.

Cuzorn : Sur des rochers siliceux à Galinat. R.

52. **R. baltica** Lett. *R. Pollinaria* Ach. f. *cucullata* Harm. (*Lich. de Fr.*, p. 413). (*saltem pro parte*).

V.-s.-L. : Sur des chênes à Ménuses et à Soubirous. AR.

Voici ce que l'auteur dit de cette espèce :

Lettau : *Nachträge zur Lichenflora von Ostund West preussen*, 1919, p. 17.

RAMALINA BALTICA. — Wurde auch (steril) von Re bei Helsberg gesammelt. — Nach der Beschreibung in Harmand (*Lich. de France*) fällt *R. baltica* möglich erweise zusammen mit der dort aufgestellten *R. pollinaria* Ach. f. *cucullata* Harm. — Wenn die Pflanze, wie es mir scheint, von *R. pollinaria* spezifisch zu trennen ist, würde also in diesen falle der Name *R. cucullata* (Harm.). — Die Prioritäts geltung haben.

6e Tribu : *CÉTRARIÉS.*

CETRARIA Ach.

53. **C. aculeata** Fr. var. CAMPESTRIS Schœr.

f. ACANTHELLA Ach.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. AR.

Fargues : Sur les bords du lac de la Laguë. R.

— Sur la terre sablonneuse dans les Landes. R. Aux environs de Casteljaloux. (Chaubard : *Cornicularia aculeata* Ach.).

54. **C. ulophyllum** Nyl.

Durance : Sur des pins près de la Tour d'Avance. R.

7e Tribu : *ALECTORIÉS*

ALECTORIA Ach.

55. **A. jubata** Ach. var. CHALYBEIFORMIS Ach.

J'ai vu au Tiple un maigre échantillon de ce lichen ne présentant que quelques filaments de thalle végétant sur un rocher siliceux moussu.

TELOSCHYSTES Norm.

56. **T. chrysophthalmus** Th. Fr.

Sur les chênes des bois taillis et sur les pruniers dans les environs de Villeneuve-sur-Lot. PC. — Je l'ai aussi récolté sur un peuplier et sur un *prunus spinosa.*

— Sur le tronc et les branches des arbres. CC. A Ferrou près d'Agen. (Chaubard : *Borrera chrysophthalma* Ach.).

ANAPTYCHIA Krb.

57. **A. ciliaris** Mass.

Très commun partout sur les troncs et les branches d'arbres ; parfois sur les rochers.

— Sur l'écorce des arbres. CCC. (Chaubard : *Borrera ciliaris* Ach.).

f. ACTINOTA Ach.

Avec le type. AC.

— Sur les marronniers à Saint-Esprit, près d'Agen. (Chaubard).

var. CRINALIS Schœr.

La C.-B. : Sur les troncs des arbres de la route nationale. AC.

var. SAXICOLA Nyl.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. R.

3e Sous-série : STRATIFIÉS

1er Groupe : PHYLLODÉS

2e Tribu : *EVERNIÉS*

EVERNIA Ach.

58. **Ev. prunastri** Ach.

Commun partout sur les écorces et sur les bois.

— Sur le tronc des arbres. CCC. (Chaubard).

Je l'ai toujours rencontré stérile. Chaubard l'a vu une fois avec des apothécies.

f. SOREDIFERA Ach.

Je ne l'ai récolté que sous cette forme.

f. RETUSA Ach.

— Sur le tronc des arbres. (Chaubard.).

3e Tribu : *PARMÉLIÉS.*

PARMELIA Ach.

59. **P. tubulosa** Bitter.

S.-A. : Sur de petites branches de pins à Pédelard. R.

Pailloles : Sur l'écorce des pins à Grezou. R.

60. **P. furfuracea** (L.) Bernt Lynge. *Evernia furfuracea* Mann.

S.-A. : Sur les pins à Pédelard. R.

Le Tiple : Sur les pins. R.

Mes exemplaires appartiennent à la f. *scobicina* Ach.

61. **P. physodes** Ach.

Commun sur les pins à Grezou (Pailloles), à Pédelard (S.-A.), au Tiple et dans la région des Landes.

— Sur le tronc des arbres fruitiers aux environs d'Agen. R. Sur l'écorce des pins dans les Landes. CCC. (Chaubard).

Toujours stérile. — Je n'ai pas suffisamment observé ce lichen qui doit présenter des formes intéressantes.

62. **P. conspersa** Ach.
Le Tiple : Sur les rochers siliceux. AR.
— Sur les cailloux quartzeux dans les friches. R. A Ségougnac près d'Agen. (Chaubard).
f. ISIDIATA Anzi.
Sur les rochers siliceux au Tiple. Moins rare que le type.
var. STENOPHYLLA Ach.
Même station. R.

63. **P. revoluta** Flk.
Le Tiple : Sur les rochers siliceux. Fertile. AR.

64. **P. prolixa** Nyl.
Le Tiple : Sur les rochers siliceux. Fertile. PC.

65. **P. exasperata** D. N.
Monflanquin : Sur les érables à Corconat. AR.
La S.-de-M. : Sur des peupliers. AR.

66. **P. fulginosa** Nyl.
V.-s.-L. : Sur un chêne à Ménuses. R.

67. **P. subaurifera** Nyl. Exsicc. S. F. nº 4317.
Sur des pins à Breauval (V.-s.-L.) et au Tiple. Stérile. AR.

68. **P. dubia** Schœr.
Assez commun surtout sur les chênes et les pruniers d'ente. Stérile.
Çà et là. A Saint-Antoine, les troncs des arbres du foirail en sont en grande partie couverts.
— Sur le tronc des ormes. R. Les allées du Gravier, de la Demi-Lune à Agen. C. (Chaubard : *Parmelia Borreri* Ach.).

69. **P. carporrhizans** Tayl.
Commun sur les troncs et les branches d'arbres et particulièrement sur les pruniers d'ente. Toujours bien fructifié.

Je n'ai pas trouvé dans le Lot-et-Garonne ni dans la Gironde le *Parmelia tiliacea* alors que le *P. carporrhizans* est abondant et bien caractérisé dans ces deux départements. Cette constatation s'ajoutant à celles de Lamy (1) et de M. de Crozals (2) « milite en faveur de l'autonomie du *P. carporrhizans* comme espèce » (Lamy).

J'ai distribué sous le nom de *P. tiliacea* Ach. (Exsicc. S. F. nº 2916) un *P. carporrhizans* Tayl dont quelques exemplaires sont peut-être peu typiques.

70. **P. scortea** Ach.

Boé : Sur le tronc d'un acacia près du canal à Saint-Pierre-de-Gaubert.

Ce lichen que je n'ai rencontré qu'une fois ne doit pas être très rare. Je l'ai probablement méconnu le prenant pour un thalle stérile de *P. carporrhizans*.

71. **P. saxatilis** Ach. var. LEUCOCHROA Walh.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. PC.

f. MUNDA Schœr.

Mes exemplaires passent à la f. *furfuracea*.

f. FURFURACEA Schœr.

Plus commune.

72. **P. sulcata** Tayl.

Assez commun sur les écorces, parfois sur le bois. Stérile.

V.-s.-L. : Sur les pruniers d'ente.

Le Tiple : Sur les pins.

La C.-B. : Sur les arbres de la route nationale à Galimas.

var. PRUINOSA Harm.

La C.-B. : Même station. AR.

73. **P. cetrata** Ach.

La C.-B. : Sur des pins de la garenne d'Arasse. Stérile. R.

---

(1) *Lichens de Cauterets et de Lourdes*, p. 19.

(2) *Florule lichénique des Oliviers dans les environs de Toulon* et *Florule lichénique des environs de Vizzanova* (*Corse*). (*Ann. Soc. Hist. nat. de Toulon*, 1923, p. 53 et 87).

74. **P. acetabulum** Duby. Exsicc. S. F. nº 2637.

Commun sur les écorces, surtout sur les pruniers d'ente. Un peu partout.

— Sur le tronc des pruniers. RR. A Charpaut, près d'Agen (Chaubard : *Parmelia corrugata* Ach.).

75. **P. caperata** Ach.

Commun sur les troncs, sur les vieux bois, sur les rochers siliceux.

Partout. Assez rarement fertile.

— Sur le tronc des arbres, sur les rochers. CCC. Mais rarement avec des apothécies. (Chaubard.).

f. SOREDIOSA Malb.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. Fertile. AC.

f. SUBGLAUCA Nyl.

Pailloles : Sur les pins à Grezou. AR.

76. **P. trichotera** Hue. Exsicc. S. F. nº 2926.

Très commun sur les arbres dans les environs de Villeneuve-sur-Lot. Stérile.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. Fertile !

Dans ses *Lichens de France*, p. 582, l'abbé Harmand ne signale que quatre stations où le *P. trichotera* ait été trouvé en fruit : dans l'Ardèche, le Finistère, l'Hérault et la Vendée. M. de Crozals, qui l'avait déjà découvert avec des apothécies dans l'Hérault, annonce dans la *Florule lichénique des oliviers des environs de Toulon* qu'il en a récolté de beaux exemplaires fructifiés dans le bois de Fenouillet (Var).

f. MUNDA Harm.

Bon-Encontre : Sur un orme.

PLATYSMA Nyl.

77. **Pl. diffusum** Nyl.

V.-s.-L. : Sur une vieille barrière à Pont-de-Marot. Stérile. R.

78. **Pl. glaucum** Nyl.

Le Tiple : J'en ai trouvé dans cette station un mauvais échantillon sous un pin.

4e Tribu. — *PHYSCIÉS.*

CANDELARIA Wain.

79. **C. concolor** Arn.

V.-s.-L. : Sur l'écorce des arbres de la caserne. Stérile. R.

XANTHORIA Hue.

80. **X. parietina** Th. Fr.

Abondant partout et sur toutes sortes de substratums. Les tuiles des vieilles toitures en sont parfois couvertes presque en entier.

— Sur le tronc des arbres, sur les murs, les toits. CCC. (Chaubard : *Parmelia parietina* Ach.).

f. CHLORINA Malb.

V.-s.-L. : Sur des branches d'arbres, dans les lieux ombragés. AC.

var. AUREOLA Nyl.

Pujols : Sur une roche calcaire du village. R.

PHYSCIA Schreb.

81. **Ph. stellaris** Nyl.

Ce *physcia*, qui est considéré comme très commun, me paraît rare dans le Lot-et-Garonne. Je ne l'y ai récolté qu'une fois.

— Sur le tronc des arbres fruitiers, dans les vignes. A Guitard, près d'Agen. R. (Chaubard : *Parmelia stellaris* Ach.).

f. RADIATA Ach.

Boé : Sur un arbre, près du canal, à Saint-Pierre-de-Gaubert.

f. ROSULATA Ach.

Boé : Même station.

82. **Ph. aipolia** Nyl.

Commun partout sur les arbres. Bien fructifié. On trouve assez fréquemment des exemplaires dont les apothécies ont le disque noir et nu.

— Sur l'écorce des ormes. R. A Riols, près d'Agen. (Chaubard : *Parmelia aipolia* Ach.).

83. **Ph. ascendens** Bitter.

Abondant sur les troncs et les branches d'arbres, surtout sur les peupliers et les pruniers d'ente.

Les f. LEPTALEA (Ach.) et TENELLA (Scop.) sont aussi répandues l'une que l'autre ; on les trouve d'ailleurs souvent en mélange. La f. *tenella* est généralement bien caractérisée sur le *prunus spinosa*.

— Chaubard donne la f. *tenella* (*Borrera tenella* Ach.) comme très commune, et la f. *leptalea* (*Borrera tenella leptalea* Ach.) comme rare et l'indique à Charpaut, près d'Agen, sur les arbres fruitiers.

f. ORBICULARIS B. de Lesd.

V.-s.-L. : Sur l'écorce des platanes de la ville. Stérile. AR.

84. **Ph. tribacia** Nyl.

V.-s.-L. : Sur un prunier à Saint-Sulpice. Stérile. RR.

85. **Ph. astroidea** Fr.

Peu commun. Généralement stérile.

V.-s.-L. : Sur un tronc de la route de Saint-Antoine ; sur un genévrier à Montmarès ; sur un chêne à Pech Moutié. (fertile).

Pujols : sur l'écorce des bouleaux.

— Sur l'écorce des ormes. R. A Sainte-Radegonde, près d'Agen. (Chaubard : *Parmelia clementina* Ach.).

86. **Ph. pulverulenta** Nyl.

Commun partout sur les arbres.

— Sur le tronc des arbres. CCC. (Chaubard : *Parmelia pulverulenta* Ach.).

f. ARGYPHŒA Harm.

V.-s.-L. : Sur les troncs de la route à Saint-Sulpice. AR.

var. MUSCIGENA Nyl.

Agen : Roches calcaires moussues du vallon de Vérone (de Brondeau).

87. **Ph. farrea** Ach.

Penne : Sur des troncs à Escoutes. R.

f. PITYREA Ach.

Cette forme, que l'on rencontre un peu partout, est commune sur les arbres.

— Sur le tronc des ormes. AR. Les allées du Gravier. CCC. Mais toujours sans apothécies. (Chaubard : *Parmelia pityrea* Ach.).

f. LEUCOLEIPTES (Tuck.) B. de Lesd.

V.-s.-L. : Sur les troncs de la route de Saint-Antoine ; sur des chênes à Ménuses. PC.

88. **Ph. obscura** Nyl.

Commun à la base des arbres, sur les vieilles clôtures. Souvent stérile.

var. CYCLOSELIS Th. Fr.

— Sur le tronc des jeunes charmes, les branches de noyers, les pierres des murs. C. A Champié, à Estillac, près d'Agen. (Chaubard : *Parmelia cycloselis* Ach.).

var. VIRELLA Th. Fr.

Très répandue. Un peu partout.

Penne : Sur la mousse d'un chêne à Saint-Martin-des-Cailles.

var. ULOTHRIX Nyl.

V.-s.-L. : Commune sur les troncs des jeunes arbres de la route de Monflanquin.

— Sur les rochers, sur le tronc des arbres. C. (Chaubard : *Parmelia ulothrix* Ach.).

89. **Ph. adglutinata** Nyl.

Assez commun sur les écorces, sur le vieux bois. Le plus souvent stérile.

V.-s.-L. : Sur de vieux piquets de vigne au Roy.
Pujols : Sur des frênes, des bouleaux, des chênes.
Penne : Sur un peuplier à Escoutes.
var. SUBVIRELLA Nyl.
V.-s.-L. : Sur un pin au Moulin de Madame. R.

5e Tribu : *PELTIGÉRÉS*.

PELTIGERA Willd.

90. **P. aphtosa** Hoffm.

— Sur le tronc des vignes auprès d'Aiguillon. RR. (Chaubard : *Peltidea aphtosa* Ach.).

91. **P. horizontalis** Hoffm. Exsicc. S. F. no 2636.

Sur les troncs, les souches et les pierres moussues.

Çà et là.

— Sur les mousses, au pied des arbres, dans les bois. CC. (Chaubard : *Peltidea horizontalis* Ach.).

92. **P. polydactyla** Hoffm.

Mêmes stations que le précédent, mais moins commun.

— Sur les mousses, au pied des arbres, dans les bois. C. A Ségougnac, près d'Agen. (Chaubard : *Peltidea polydactyla* Ach.).

f. MICROCARPA Schœr.
Le Tiple : A la base moussue d'un pin.

93. **P. canina** Hoffm.

Commun sur les mousses, au pied des arbres, sur les pierres, sur les talus.

Çà et là.

— Sur les mousses, au pied des arbres, dans les bois. CCC. (Chaubard : *Peltidea canina* Ach.).

f. LEUCORRHIZA Harm.
S.-A. : Bois de pins à Pédelard.
f. PRŒTEXTATA Lamy. Exsicc. S. F. no 4314.

Aussi commune que le type. Je l'ai trouvée fertile sur un vieux châtaignier à Rocquedet (V.-s.-L.) et sur des pierres moussues à Cambes. (Pujols).

NEPHROMIUM Nyl.

94. **N. resupinatum** Fr.

— Sur le tronc des vieux saules. R. A Porteils, à Estillac, près d'Agen. (Chaubard).

6e Tribu : *UMBILICARIES*.

UMBILICARIA Hoffm.

95. **U. pustulata** Hoffm. Exsicc. S. F. nº 2923.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. C.

7e Tribu : *STICTES*.

LOBARIA Schreb.

96. **L. pulmonacea** Nyl.

— Sur le tronc des chênes, des saules. RRR. A Paquin, près d'Agen ; à La Sauvetat-de-Savères sur la lisière des Landes. (Chaubard : *Sticta pulmonacea* Ach.).

f. HYPOMELŒNA Hue.

— Environs d'Agen. Au pied d'un tronc de saule. RRR. (Chaubard : *Sticta scrobiculata* Ach. ? in herb. Léon Dufour) (1).

LOBARINA. Nyl.

97. **L. scrobiculata** Nyl.

V.-s.-L. : Sur une vieille souche à Rocquedet. Stérile. RR.
Cuzorn : Sur des rochers siliceux à Galinal. Stérile. R.

---

(1) L'herbier Léon Dufour fait partie des Collections botaniques de la ville de Bordeaux et est déposé à la Bibliothèque du Jardin Botanique.

2e Groupe : CRUSTACÉS.

2e Tribu : *PANNARIÉS.*

PANNARIA Del.

98. **P. rubiginosa** Del.

— Sur le tronc des saules. RR. Au vallon de Barsalous, près d'Agen. (Chaubard : *Parmelia rubiginosa* Ach.).

var. CONOPLEA Nyl.

— Sur le tronc des vieux saules. R. A Estillac, à Casalet, près d'Agen. (Chaubard : *Parmelia conoplea* Ach.).

99. **P. plumbea** Del.

— Sur l'écorce des saules. R. Dans le vallon de Sainte-Radegonde, à Porteils, près d'Agen. (Chaubard : *Parmelia plumbea* Ach.).

100. **P. nebulosa** Nyl.

V.-s.-L. : Sur la terre et sur une vieille souche à Rocquedet. Bien fructifié. R.

101. **P. triptophylla** Nyl.

— Sur la mousse qui recouvre le tronc des chênes à Estillac. RR. (Chaubard : *Lecidea triptophylla* Ach. var. *corallinoides* Ach.).

5e Tribu : *LÉCANORES.*

PLACODIUM DC.

102. **Pl. elegans** DC.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. R.

103. **Pl. callopismum** Mérat. Exsicc. S. F. no 4319.

Commun sur les murs, les tuiles, les rochers calcaires. Çà et là.

104. **Pl. Heppianum** Flag.

Sur les mêmes substratums que le précédent. AC.

Pujols : Sur de vieilles murailles du village, sur des roches calcaires à Cambes.

S.-C.-de-V. : Sur des roches calcaires à Tourral.

105. **Pl. murorum** DC.

Moins commun que *Pl. callopismum* et *Heppianum.*

V.-s.-L. : Sur la pierre d'un pont.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux.

106. **Pl. cirrochroum** Hepp.

Pujols : Sur les roches calcaires d'enceinte. AR.

107. **Pl. teicholytum** DC.

— Sur les roches sablonneuses, les murs, les briques. R. A Gaillard, à Malconte ; sur les rochers calcaires à Martinet, près d'Agen. (Chaubard : *Lecidea teicholyta* Ach.).

PYRENODESMIA Mass.

108. **P. variabilis** Krb.

Pujols : Sur une roche calcaire à Cambes.

S.-A. : Sur une vieille muraille à Pédelard. R.

— Sur les rochers calcaires au Saint-Esprit, à Castillon, près d'Agen (Chaubard : *Lecanora variabilis* Ach.).

var. ACRUSTACEA Arn.

S.-A. : Sur une roche moussue à Pédelard. R.

109. **P. chalybea** Krb.

Pujols : Sur une roche calcaire à Noaillac. Stérile. Douteux.

CALOPLACA Th. Fr.

110. **C. cerina** Th. Fr.

Sur toutes les écorces où il est commun. Abondant sur les peupliers.

Partout.

— Sur le tronc des peupliers, des ormes. CC. (Chaubard : *Lecanora cerina* Ach.).

f. CORONULATA Nyl.

V.-s.-L. : Sur des peupliers à Courbiac.

var. CYANOLEPRA E. Fr.

V.-s.-L. : Sur les troncs de la route de Monflanquin. R.

111. C. **hœmatites** (Chaub.) Oliv.

Assez commun sur les écorces, surtout de peupliers.

V.-s.-L. : Sur des peupliers à Courbiac ; sur l'écorce des arbres de la route de Monflanquin.

— Sur l'écorce de presque tous les arbres. CCC. Aux environs d'Agen. (Chaubard : *Lecanora hœmatites* Chaub.).

112. C. **pyracea** (Ach.) Th. Fr.

Sur les écorces, sur les murs et sur les rochers calcaires. AC.

V.-S.-L. : Sur un tronc de la route de Saint-Sylvestre ; sur un mur de pierres sèches à Soubirous.

S.-A. : Sur un mur à Cambes ; sur une roche calcaire à Guirot.

f. PYRITHROMA Ach.

Pujols : Sur un talus calcaire de la route à Doumillac. R.

113. C. **citrina** (Ach.) Th. Fr.

Sur les pierres calcaires tendres et sur les mortiers des murs. PC.

V.-s.-L. : Sur un vieux mur à Soubirous ; sur les calcaires de Pech Neyri.

S.-C.-de-V. : Sur les parois d'une carrière à Tourral.

114. C. **phlogina** Ach.

V.-s.-L. : Sur de vieux piquets. R.

115. C. **ferruginea** Th. Fr.

Corticicole et saxicole. Commun et disséminé partout. Sur les écorces, surtout de pruniers d'ente. Il est plutôt rare sur les roches et le mortier des murs.

— Sur l'écorce des arbres. CCC. (Chaubard : *Lecidea cinereofusca* Ach.).

f. CONGRUENS Grogn.

Lafitte : Sur un arbre de la route.

var. FESTIVA E. Fr.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. AR.

116. **C. lamprocheila** Flag.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. AR.

117. **C. ochracea** Schœr.

Commun sur les roches calcaires dures.

Çà et là. Très abondant à Reyssat (V.-s.-L.), à Nicol et à Cambes (Pujols).

118. **C. aurantiaca** (Ach.) Th. Fr.

Assez commun sur les écorces, surtout de peupliers.

V.-s.-L. : Sur des peupliers à Soubirous ; sur des chênes à Ménuses.

Pujols : Sur des peupliers à Noaillac.

La C.-B. : Sur des noyers à Arasse.

— Sur le tronc des saules. R. Au vallon de Barsalous, près d'Agen. (Chaubard : *Lecanora salicina* Ach.).

119. **C. erythrella** Ach.

V.-s.-L. : Sur un mur de pierres sèches à Gros. AR.

Le No 2640 de l'Exsicc. S. F. que j'ai publié sous le nom *Caloplaca ferruginea* Th. Fr. var. *festiva* E. Fr. est le *C. erythrella* Ach.

Sous-genre CANDELARIELLA.

120. **C. vitellina** (Ach.) Th. Fr.

Assez commun sur les écorces et sur les rochers.

V.-s.-L. : Sur un ormeau à Saint-Sulpice.

Le Tiple : Sur des rochers siliceux.

Boé : Sur les arbres bordant le canal à Saint-Pierre-de Gaubert.

121. **C. xanthostigma** Oliv.

V.-s.-L. : Sur un arbre de de la ville. R.

122. **C. reflexa** (Nyl.)

V.-s.-L. : Sur l'écorce d'un arbre de la route de Monflanquin. R.

GYALOLECHIA Mass.

123. **G. luteoalba** Arn. Exsicc. S. F. nº 3267 subnom. *Caloplaca luteoalba* Ach.

Commun sur les écorces et principalement sur les peupliers et les ormes.

V.-s.-L. : Sur des peupliers de la route de Monflanquin et de la route de Saint-Sylvestre.

Pujols : Sur des ormes à Gramond.

S.-A. : Sur les arbres de la route nationale.

124. **G. lactea** (Mass.) Arn.

Commun sur les roches calcaires.

V.-s.-L. : A Reyssat, à Pech Neyri.

Pujols : Sur les parois de la carrière.

S.-C.-de-V. : A Tourral.

RHINODINA Mass.

125. **Rh. colobina** Th. Fr.

V.-s.-L. : Sur un peuplier à Pont-de-Marot. R.

Penne : Sur un frêne de la route de Villeneuve. R.

126. **Rh. roboris** Arn.

V.-s.-L. : Sur un chêne de la garenne à Ménuses. R.

127. **Rh. Dubyanoides** Arn.

Pujols : Sur des roches calcaires à Cambes et à Labarthe. AR.

SQUAMARIA DC.

128. **Sq. lentigera** DC. Exsicc. S. F. Nº 4318.

Sur les mousses des terres calcaires arides.

S.-C.-de-V. : Carrière au Laurier.

Pailloles : Friche à Grezou.

— A Guitard, près d'Agen. (Chaubard : *Lecanora crassa* Ach. *lentigera*).

129. **Sq. fulgens** (Ach.) Tul.

Sur la terre calcaire moussue. PC.

V.-s.-L. : Terrains dénudés à Reyssat.

S.-C.-de-V. : Carrière au Laurier.

Monflanquin : Friches à Corconat.

Penne : Autour des ruines de Castelgaillard.

130. **Sq. crassa** DC. Exsicc. S. F. N° 2639.

Commun sur les terres et les rochers calcaires.

Un peu partout.

— Sur le terreau des rochers. CC. A l'Ermitage, près d'Agen. (Chaubard : *Lecanora crassa* Ach.).

131. **Sq. gypsacea** Nyl.

Pujols : Sur une roche calcaire à Lagremit. RR.

132. **Sq. circinata** Ach. var. SUBCIRCINATA Zahlb. Exsicc. S. F. N° 4313 subnom. *Lecanora subcircinata* Nyl.

V.-s.-L. : Sur un mur de pierres sèches à Gros. Doit être assez répandu.

133. **Sq. pruinosa** (Chaub.) Duby.

Penne : Sur les ruines du château de Castelgaillard.

— Sur les rochers calcaires exposés au midi. R. A Saint-Esprit, près d'Agen, C. (Chaubard : *Lecanora pruinosa* Chaub.).

134. **Sq. saxicola** Nyl.

V.-s.-L. : Sur des tuiles. AC.

— Sur les rochers, sur les tuiles des toits. C. A Saint-Esprit, près d'Agen. (Chaubard : *Lecanora saxicola* Ach.).

var. ALBOMARGINATA Nyl.

Saint-Sylvestre : Sur une tuile d'une cabane démolie.

135. **Sq. candicans** Oliv.

V.-s.-L. : Sur des roches calcaires à Soubirous. AR.

LECANORA Ach.

136. **L. subfusca** Ach.

Le *L. subfusca* est un des lichens corticicoles et lignicoles les plus communs. Il est peu d'arbres où on ne le trouve, couvrant parfois l'écorce sur de grands espaces. Ses formes sont nombreuses. J'en ai récolté de bien caractérisées, mais beaucoup d'autres sont indécises. Quelques-unes, bien curieuses, mériteraient peut-être un nom si elles étaient constantes. Les apothécies sont souvent rongées par les acariens. (f. *detrita*).

f. TYPICA Harm.

V.-s.-L. : Sur des peupliers.

f. CRETACEA Hue.

V.-s.-L. : Sur l'écorce d'un arbre mort à Ménuses.

Pujols : Sur des bouleaux.

S.-A. : Sur les peupliers de la route.

La C.-B. : Sur différents arbres des garennes de Poulères et d'Arasse.

var. ALLOPHANA Ach.

V.-s.-L. : Sur les arbres de la route de Saint-Antoine ; sur un cerisier à Massanès ; sur différents troncs à Ménuses.

Pujols : Sur un érable de la route.

— var. GLABRATA Ach. Exsicc. S. F. N° 2641 subnom. *Lecanora subfusca* Ach. var. *argentata* Ach.

C'est peut-être la forme la plus répandue.

V.-s.-L. : Çà et là.

Pujols : Sur *prunus spinosa*, sur un bouleau, sur un frêne.

La C.-B. : Sur les arbres des garennes de Poulères et d'Arasse.

137. **L. chlarona** Nyl.

Assez commun sur les troncs et les branches d'arbres.

V.-s.-L. : Sur les arbres des routes. Des formes de passage à la f. *chlarotera* ne sont pas rares.

f. CHLAROTERA Harm.

La C.-B. : Sur un arbre de la garenne d'Arasse. R.

138. **L. campestris** Nyl.

Pujols : Sur les murs d'une vieille cabane. AR.

139. **L. coilocarpa** Lamy.

V.-s.-L. : Abondant sur les genévriers près de la carrière de Soubirous.

— Sur l'écorce des noisetiers; sur des tuiles in herb. Léon Dufour. (Chaubard : L. *subfusca coilocarpa* Ach.).

140. **L. intumescens** Krb.

Penne : Sur un charme près de la gare. R.

141. **L. albella** Ach.

V.-s.-L. : Assez commun sur l'écorce des arbres des routes.

142. **L. angulosa** Ach.

Sur les écorces. Plus commun que le précédent.

V.-s.-L. : Sur les arbres des routes, sur un noyer, sur *prunus spinosa*.

— Sur l'écorce des arbres. CCC. (Chaubard).

143. **L. gangaleoides** Nyl. Exsicc. S. F. Nº 3268 subnom. *Lecanora cenisia* Ach. var. *gangaleoides* Harm.

Le Tiple : Commun sur les roches siliceuses.

f. GLEBULOSA Harm.

Même station. R.

144. **L. subcarnea** Ach.

— Sur les pierres calcaires, les rochers de grès. C. Au Saint-Esprit, près d'Agen (Chaubard).

145. **L. galactina** Ach.

Assez commum sur les pierres et le mortier des murs, sur les rochers. Les apothécies sont assez fréquemment parasitées.

V.-s.-L. : Sur des rochers calcaires à Soubirous.

Pujols : Sur de vieilles murailles du village; sur les parois de la carrière.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux.

— Sur les rochers. R. Au Saint-Esprit, à Castillon, près d'Agen (Chaubard).

var. MURALIS Nyl.

V.-s.-L. : Sur une vieille muraille.

var. RETINENS Harm.

Paillolles : Sur une vieille muraille à Grezou.

146. **L. dispersa** Flk.

Sur les murs, les roches calcaires, les tuiles. AC.

V.-s.-L. : Sur un mur à Saint-Sulpice ; sur les calcaires à Pech Neyri.

Le Lédat : Sur l'argile d'un mur ; sur une roche calcaire. — Derrière Monbran, près d'Agen (Chaubard : L. *galactina* Ach. var. *dispersa* Ach.).

f. PARASITANS Harm.

V.-s.-L. : Sur un mur de pierres sèches à Gros. R.

Pujols : Sur les parois de la carrière. AC.

147. **L. crenulata** Nyl.

Assez commum sur les roches calcaires.

Pujols : Dans une excavation de rocher à La Borie.

S.-C.-de-V. : Sur les calcaires à Tourral. Belle forme à apothécies pruineuses.

Pailloles : Sur une vieille muraille à Grezou. Forme intéressante à apothécies pruineuses et convexes. (B. de Lesd.).

148. **L. Hageni** Ach.

V.-s.-L. : Sur un prunier d'ente à Reyssat.

Les spermaties faisant défaut sur la plupart des échantillons récoltés, il n'a pas été possible de les attribuer soit au *L. Hageni*, soit au *L. umbrina*.

149. **L. umbrina** Mass.

V.-s.-L. : Sur de vieux piquets de jardin.

Paillolles : Sur l'écorce de la base d'un vieux prunier.

150. **L. symmictera** Nyl.

Boé : Sur une vieille cloture à Saint-Pierre-de-Gaubert. RR.

151. **L. conizœa** Nyl.

Sur l'écorce des pins.

Commum à Pédelard (S.-A.), à Grezou (Pailloles,) au Tiple, dans la région des Landes.

f. STROBILINA Oliv.

Dans les mêmes stations.

152. **L. orosthea** Ach.

Le Tiple : Sur les parois verticales des rochers siliceux. Stérile. RR.

153. **L. varia** Ach.

— Sur les saules et les pruniers dépourvus d'écorce. R. A Cambes, à Darel, près d'Agen (Chaubard).

154. **L. effusa** Ach.

Sur le vieux bois dénudé. Peu rare.

V.-s.-L. : Sur des piquets de vigne à Reyssat.

Pujols : Sur une clôture.

— Sur les vieux saules dépouillés d'éçorce. R. (Chaubard).

155. **L. atra** Ach.

Sur les écorces, les murs, les tuiles. AC.

V.-s.-L. : Sur un ormeau à Saint-Sulpice.

Pujols : Sur l'écorce des bouleaux à Noaillac.

S.-A. : Sur l'écorce des pruniers à Pédelard.

Cuzorn : Sur les arbres de la gare.

— Sur les briques, contre les murs. R. A Malconte, à Genevois, près d'Agen (Chaubard).

var. GRUMOSA Ach.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. R.

156. **L. badia** Ach.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. PC.

— Sur les rochers calcaires, les pierres des murs. R.

A Castillon, à Castelcuiller, à Corne, à Monbran, près d'Agen. (Chaubard).

ASPICILIA Mass.

157. **A. calcarea** Krb.

Commun sur les pierres calcaires et les tuiles.

V.-s.-L. : Sur une brique à Diodé ; sur des cailloux d'une route abandonnée ; sur des pierres à Gros.

— Sur les rochers calcaires. A Tibet, à Castillon, près d'Agen (Chaubard) : *Urceolaria Hoffmanni* Ach.).

f. OPEGRAPHOIDES DC.

V.-s.-L. : Sur un mur de pierres sèches à Gros.

S.-C.-de-V. : Sur une roche calcaire.

var. CONCRETA Schœr.

V.-s.-L. : Sur des pierres calcaires à Soubirous.

var. CONTORTA Ach.

V.-s.-L. : Même station.

Pujols : Sur des roches à Cambes.

var. HOFFMANNI Ach.

Le Tiple : Sur une roche siliceuse au milieu des bruyères. R.

158. **A gibbosa** Ach.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. R.

— Sur les cailloux quartzeux dans les friches. A Ségougnac, près d'Agen. C. (Chaubard).

159. **A. lacustris** Th. Fr.

Pujols : Sur une roche calcaire, chemin de Saint-Antoine. R.

ACAROSPORA Mass.

160. **Ac. murorum** Mass.

V.-s.-L. : Sur les roches calcaires du bois de Massanès ; sur une tuile à Saint-Sulpice. R.

Pailloles : Sur un talus marneux à Grezou. R.

161. **Ac. fuscata** (Schrad.) Nyl.

V.-s.-L. : Sur une tuile. R.

162. **Ac. rufidulocinera** Hue.

S.-C.-d-V. : Sur une tuile à Tourral. RR.

163. **Ac. sphœrospora** Magn. Sp. nov.

Le Tiple : Sur les parois verticales lisses, exposées à l'Ouest, de rochers siliceux. AR.

M. Magnusson, monographe des *Acarospora,* donne de cette nouvelle espèce la diagnose suivante :

Magnusson : *New species of the genus Acarospora,* 1924, p. 338.

Areola mostley dispersed or a few contiguous 0,4-0,5 mm. Ahick, 1,5-2 mm. broad, opaque, pale reddish brown, with irregular sometimes sublobate outlines, unevenly plane, surface or somewhat convex, with $Ca\ Cl_2\ O_2$ colouread distinctly reddish, lower side pale...

Apothecia usually developed in each areola, single or mostly 2-4, small, punctiform, more or less impressed dise 0,2-0,3 mm. broad, dark reddish brown uneven, rough, concave surrounded by a somewhat prominent, indistinct margin.

Excipulum indistinct or up to 10 μ, yellowish. Hypothecium 50-70 μ, grumose. Hymenium about 135 μ, upper 15 μ yellowish brown, with I couloured blue or dark wine-red or in strong concentration dirty blackish brown. Paraphyses firmly coherent, not well discrete, about 1,5 μ thick, the apices somewhat swollen, brownish, 3,5 μ. Asci 85-120 × 17 μ of different height aud shape, more or less cylindric or clavate. Spores in hundreds, globose or subglobose 3,5-5 μ.

SARCOGYNE Fw.

164. **S. pruinosa** (Sm.) Krb.

V.-s.-L. : Sur les parois des roches de la route de Castillonnès à Soubirous. AC.

Pujols : Sur des roches calcaires à Cambes. AC.

var. NUDA (Nyl.)

V.-s.-L. : Sur des calcaires à Pech Neyri ; sur les pierres d'un vieux mur à la carrière de Soubirous.

Penne : Sur les pierres d'un champ à Saint-Martin-des-Cailles.

165. **S simplex** (Davies) Nyl. var. STREPSODINA (Ach.) Krb.
Le Tiple : Sur des rochers siliceux. R.

LECANIA Mass.

166. **L. erysybe** (Ach.) Mudd.

Assez commun sur les roches calcaires, sur les vieux murs.

V.-s.-L. : Sur les roches du Mont Fabès.

Pailloles : Sur de vieux murs à Grezou.

La C.-B. : Sur les roches ombragées de la garenne d'Arasse. Forme un peu spéciale. (B. de Lesd.).

— Environs d'Agen : Sur des rochers, au bord de la Garonne, à Corne. (Chaubard, in herb. Léon Dufour).

var. SINCERIOR (Nyl.) B. de Lesd.

V.-s.-L. : Sur une roche à Massanès.

Pailloles : Sur un talus marneux à Grezou.

var. RABENHORSTII Hepp.

S.-C.-de-V. : Sur les roches à Tourral.

Quelques autres formes de *L. erysibe* que j'ai récoltées sont peu marquées : les unes se rapprochent du type, d'autres peuvent être rattachées au groupe *L. Rabenhorstii.*

167. **L. cyrtella** (Ach.) Th. Fr.

V.-s.-L. : Sur une vieille clôture à Pont-de-Marot. R.

— Sur l'écorce des peupliers, des érables dans la plaine de la Garonne ; à Ratier près d'Agen. (Chaubard : *Lecanora anomala* Ach.).

168. **L. syringea** (Ach.) Th. Fr.

V.-s.-L. : Sur un genévrier à Pech-Moutié. R.

Pujols : Sur de vieux piquets de vigne à Cambes. R.

169. **L. Kœrberiana** Stiz.

V.-s.-L. : Sur un peuplier. En mélange avec un *Opegrapha* du groupe *Op. varia* et des stylospores. RR.

OCHROLECHIA Mass.

170. **O. parella** Arn.

Sur les écorces, les tuiles, les rochers siliceux.

Saint-Sylvestre : Sur une tuile d'une cabane démolie. Fertile.

Le Tiple : Commun sur les roches siliceuses. Bien fructifié.

Boé : Sur des saules à Saint-Pierre-de-Gaubert. Fertile.

— Sur les briques des toits, le mortier des murs, l'écorce des arbres. R. A Lécussan, à la Capelette, au Pelatier près d'Agen. (Chaubard : *Lecanora parella* Ach.).

var. TURNERI Harm.

Un échantillon récolté sur un peuplier à Pont-de-Marot (V.-s.-L.), mais ne présentant que deux jeunes apothécies, paraît appartenir à cette variété.

PERTUSARIA DC.

171. **P. lactea** Nyl.

Le Tiple : Sur des rochers siliceux. AR.

172. **P. speciosa** Ove Hoeg.

Le Tiple : Sur des mousses tapissant un rocher siliceux. R.

Au sujet de ce *pertusaria*, M. Bouly de Lesdain voulut bien m'écrire ce qui suit :

« M. Ove Hoeg vient de démontrer que presque tous les exemplaires européens nommés *P. velata* étaient en réalité formés de deux espèces différentes qu'il a nommées *P. subviridis* et *P. speciosa.* »

Voici la description de ces trois espèces dans : Ove Hoeg, « The corticolous Norwegian Pertusariaceœ and Thelotremaceœ », 1923 :

P. SPECIOSA Ove Hoeg, p. 147.

Crusta crassiuscula, vulgo inœqualis, plus minusve radialiter rugosa, argentea, rarius obscurior vel alba, marginem versus albescens, nitida, zonata, margine alba cincta. 1 m/m *lata bene* *limitata, sorediis rotundatis convexis semi globosis, rarissime diffusis, cano viridibus vel albidis ornata. K — , KC erubescens. Soredia et medulla C + erubescentes, I — . Apothecia...*

P. SUBVIRIDIS Ove Hoeg, p. 150.

Thallus tenuis vel crassiusculus, inœqualis, mox isidioso — granulatus, canoviridis vel leviter glaucescens, margine albo tenuissino. Medulla C erubescens, K —, I —, thallus KC erubescens. Apothecia...

P. VELATA.

Always is abundantly fructiferous, covered by numerous lecanoid, withe pruinous apothecia, withe the sorediferous. P. speciosa dœs not seem to have been found in fertile state all... P. velata is a subtropic species with a very wide distribution; it is found in Ireland and England.

173. **P. amara** Nyl.

Corticicole et saxicole. Stérile. AC.

V.-s.-L. : Sur les chênes à Ménuses.

S.-A. : Sur des chênes à Pédelard.

La C.-B. : Sur diverses écorces à Arasse.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. C.

174. **P. globulifera** Nyl.

Le plus souvent sur les écorces, rarement sur les pierres. PC.

La C.-B. : Sur un chêne de la garenne d'Arasse.

Pujols : Sur une roche calcaire à Noaillac.

175. **P. communis** DC.

V.-s.-L. : Sur un chêne à Ménuses. R.

176. **P. pustalata** Nyl.

V.-s.-L. : Etait très abondant sur les chênes à Ménuses; sur l'écorce des arbres de la route de Monflanquin.

177. **P. coccodes** Nyl.

Sur les vieilles écorces. Peu rare.

V.-s.-L. : Sur des châtaigniers à Rocquedet.

La C.-B. : Sur des arbres de la route à Galimas.

Cuzorn : Sur des châtaigniers près du Tiple.

178. **P. leioplaca** Schœr.

Sur les écorces. Peu commun.

V.-s.-L. : Sur des chênes du bois de Massanès.

Pujols : Sur un peuplier à Noaillac.

La C.-B. : Sur des troncs de la garenne de Poulères.

Environs d'Agen : sur charme, frêne et châtaignier (Chaubard : *Porinœ pertusœ* modif ? in herb. Léon Dufour).

f. PLUMBEA Harm.

La C.-B. : Même station. Avec le type.

179. **P. coronata** Th. Fr.

La S.-de.-M. : Sur l'écorce d'un pin route de Casseneuil. R.

180. **P. Wulfenii** DC.

Sur les écorces, surtout de chênes, et sur les rochers siliceux. AC.

Sur des chênes à Ménuses (V.-s.-L.), à Tourral (S.-C.-de.-V.) et à Clamens (S.-A.).

f. LACTEA Harm.

S.-A. : Sur des chênes à Pédelard. AC. Exsicc. S. F. nº 4320.

var. RUPICOLA Nyl.

Le Tiple : Sur des rochers siliceux. PC.

f. VARIOLOSA Harm.

Le Tiple : Sur des rochers siliceux. R.

181. **P. lutescens** Lamy.

Cuzorn : Sur des châtaigniers près du Tiple. AR.

182. **P. scutellata** Hue.

Très abondant sur les écorces et sur les mousses. Toujours stérile.

Partout.

PHLYCTIS Wallr

183. **Phl. agelœa** Krb.

Très commun sur les écorces.

Disséminé un peu partout.

— Sur l'écorce des charmes, des peupliers. CC. A Ségougnac, à l'Escale près d'Agen. (Chaubard : *Lecanora verrucosa*).

184. **Phl. argena** Krb.

La C.-B. : Sur un tronc de la garenne de Poulères. RR.

— Mêmes stations que le précédent aux environs d'Agen. (Chaubard : *Lecanora verrucosa* var. *argena*).

URCEOLARIA Ach.

185. **U. scruposa** Ach. Exsicc. S. F. nº 2928.

Sur les roches, sur la terre et sur les mousses.

V.-s.-L. : Sur la terre sablonneuse à Rocquedet. Stérile.

Le Tiple : Très commun sur les rochers siliceux.

— Sur les tas de mousse dans les friches, sur les rochers. CCC. (Chaubard).

f. FLAVESCENS Harm.

Pujols : Sur la mousse d'un rocher chemin de Saint-Antoine. R.

f. DEALBATA Harm.

Penne : Sur les pierres des ruines de Castelgaillard. AR.

var. BRYOPHILA Ach.

Çà et là. AC.

f. LICHENICOLA Fr.

Peu rare. A Rocquedet (V.-s.-L.), à Cambes (Pujols), à La Bastide (Lacaussade).

var. DIACAPSIS Harm.

— Sur les murs exposés au mauvais temps. R. A Malconte, à l'église de la Capelette près d'Agen. (Chaubard : *Urceolaria diacapsis* Ach.).

186. **U. gypsacea** Ach.

Le Lédat : Sur un mur du moulin de Cendrous. R .

2e Tribu. *LÉCIDÉÉS.*

LECIDEA Ach.

187. **L. rupestris** Ach. Exsicc. S. F. nº 4322.

Sur les pierres des murs et sur les rochers calcaires. C. Disséminé un peu partout.

— Sur les rochers calcaires. A Ferrou, à l'Escale près d'Agen. (Chaubard).

var. INCRUSTANS DC.

V.-s.-L. : Coteau de Nicol.

Environs d'Agen. (Chaubard, in herb. Léon Dufour).

188. **L. lucida** Ach.

Cuzorn : Sur une racine de chêne dans l'excavation d'un talus siliceux près du Tiple. Stérile. RR.

189. **L. coarctata** Nyl.

S.-C.-de-V. : Sur une tuile à Tourral. R.

— Environs d'Agen : Sur les tuiles des toits. (Chaubard : *Lecanora retorida* Chaub. in herb. Léon Dufour).

f. INVOLUTA (Tayl.) Leight.

Le Tiple : Sur un rocher siliceux. AC.

190. **L. granulosa** Ach.

Le Tiple : Sur l'écorce des pins. R.

f. HILARIS Ach.

Le Tiple : Sur l'écorce des pins. R.

191. **L. flexuosa** Nyl.

Pujols : Abondant sur une vieille barrière à Noaillac. Stérile.

192. **L. fuliginea** Ach.

Fargues : A la base d'un pin moussu au lac de la Laguë. R.

— Environs d'Agen : Sur troncs putréfiés. (Chaubard, in herb. Léon Dufour.)

193. **L. viridescens** Ach.

— Dans le tronc des vieux ormes et des vieux marronniers. RR. Près d'Agen, à Darel, à Montesquieu (Chaubard).

194. **L. turgidula** E. Fr.

Cuzorn : Sur l'écorce d'un châtaignier près du Tiple. R.

195. **L. sanguineoatra** Th. Fr. var. TEMPLETONI (Fw) Th. Fr.

Pujols : Sur des mousses recouvrant une roche calcaire à La Roque. R.

196. **L. fuscorubens** Nyl.

Commun sur les roches et pierres calcaires.

V.-s.-L. : A Massanès, à Pech-Peyri, au Mont Fabès.

Pujols : Sur de vieux murs, sur les parois de la carrière.

Le Lédat : Sur les roches au Roc.

197. **L. cyclisca** Mass.

Pujols : Sur une roche calcaire à Cambes. R.

198. **L. immersa** Ach.

Assez commun sur les pierres et les roches calcaires.

V.-s.-L. : Commun à Reyssat, à Soubirous.

Pujols : A Cambes.

— Sur les rochers, les pierres. CC. A Tibet (Chaubard).

199. **L. chondrodes** Mass.

Pujols : Sur les roches calcaires à Cambes. AR.

200. **L. parasema** Ach.

Très commun sur toute espèce d'écorces et sur le vieux bois.

Partout.

— Sur l'écorce des arbres. CCC. (Chaubard).

La var. ACHRISTA (Smrlt.) est commune.

La f. LIMITATA (Ach.) est fréquente sur les jeunes chênes dans les bois taillis.

La var. ELŒOCRHROMA Ach. est aussi commune.

var. EXIGUA (Chaub.).

— Sur l'écorce lisse des chênes et des marronniers, dans les bois. RR. A Ségougnac, à Cambes près d'Agen. (Chaubard : *Lecidea exigua* Chaub.).

201. **L. euphorea** Nyl.
Pujols : Sur un peuplier abattu à Noaillac. R.

202. **L. goniophila** Schœr.
Pailloles : Sur les pierres d'un vieux mur à Grezou. R.

203. **L. contigua** E. Fr.
V.-s.-L. : Sur une pierre calcaire dans une friche à Rocquedet. R.
Le Tiple : Sur les rochers siliceux. AC.

204. **L. meiospora** Nyl.
Le Tiple : Sur les rochers siliceux. PC.

205. **L. confluens** E. Fr.
— Sur les cailloux siliceux et ferrugineux, à Ségougnac. C. (Chaubard).

206. **L. platycarpa** Ach.
Le Tiple : Sur les rochers siliceux. R.
— Environs d'Agen : A Escournat (Chaubard : *Patellaria albozonaria,* in herb. Léon Dufour).

207. **L. grisella** Nyl.
S.-C.-de-V. : Sur une tuile à Tourral. R.
Le Tiple : Sur les rochers siliceux. AC.

208. **L. petrosa** Arn.
Le Tiple : Sur les rochers siliceux. R.
var. NUDA Th. Fr.
Même station. R.

GYALECTA Ach.

209. **G. exanthematica** Fr.
Pujols : Sur une roche calcaire à Clamens. RR.

210. **G. cupularis** Schœr.

V.-s.-L. : Sur une roche calcaire à Reyssat.

S.-A. : Abondant à Clamens sur les roches calcaires.

— Sur les roches calcaires. CCC. A Ferrou, à Catala, à Martinet près d'Agen. (Chaubard : *Lecanora crateriformis*. Chaub.).

211. **G. diluta** Wain. Exsicc. S. F. nº 3272. sub nom. *Gyalecta pineti* Ach.

La C.-B. : Sur l'écorce d'un pin de la garenne d'Arasse. R.

212. **G. carneola** Oliv.

V.-s.-L. : Sur un chêne à Ménuses. RR.

213. **G. truncigena** Hepp.

V.-s.-L. : Sur un peuplier à Soubirous. R.

214. **G. Flotowi** Krb.

Pujols : Sur des chênes à La Roque, à Fenouillade. AR.

Monflanquin : Sur un chêne à Labarthe. R.

CATILLARIA Mass.

215. **C. atropurpurea** Th. Fr.

V.-s.-L. : Sur un orme de la route de Castillonnès ; sur un peuplier à Caguerieu ; sur un chêne à Pech-Moutié. PC.

216. **C. lenticularis** Th. Fr.

V.-s.-L. : Sur des rochers calcaires à Massanès. R.

Thalle grisâtre très développé.

var. ERUBESCENS Th. Fr.

Pujols : Sur une roche calcaire à Cambes. R.

217. **C. tricolor** Th. Fr.

Le Lédat : Sur un chêne au moulin de Cendrous. R.

218. **C globulosa** Th. Fr.

Pujols : Sur de vieilles clôtures à Noaillac. R.

219. **C. synothea** Th. Fr.

V.-s.-L. : Sur de vieux piquets de vigne au Roy et à Reyssat. PC.

220. **C. chalybeia** Arn.

V.-s.-L. : Sur l'écorce d'un arbre du bois de Massanès. R.

S.-C.-de-V. : Sur une tuile à Tourral. R.

221. **C. grossa** Blomb.

La C.-B. : Sur diverses écorces dans les garennes de Poulères et d'Arasse. AC.

LECANACTIS Krb.

222. **L. premnea** Wedd. var. SAXICOLA A. L. Smith. f. CRENULATA (Nyl.)

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. R.

223. **L. illecebrosa** Fr.

Cuzorn. : Sur une racine dans une grotte près du Tiple. R.

BILIMBIA De Not.

224. **B. sabuletorum** Arn.

Assez commun sur les mousses des arbres, des murs, des talus.

V.-s.-L. : Sur un chêne moussu à Rocquedet ; sur des mousses du mur du cimetière de Saint-Sulpice.

Pujols : Peu rare sur des pierres moussues près de la carrière.

Pailloles : A Grezou.

225. **B. sphœroides** Th. Fr.

La C.-B. : Sur l'écorce moussue d'un tronc de la route. R.

226. **B milliaria** Krb.

V.-s.-L. : Sur un vieux chêne mort à Ménuses. R.

227. **B. Nitschkeana** Lahm.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. R.

228. **B. cuprea** Mass. *Sched. Crit.*, p. 122.

Nouveau pour la France.

Monflanquin : Sur des roches calcaires ombragées du bois de Corconat. R.

V.-s.-L. : Sur des rochers calcaires très ombragés du bois de Massanès. RR.

Voici la diagnose que donne de ce lichen M. Bouly de Lesdain dans ses *Notes Lichénologiques*, XIX, *Bull. Soc. Bot. de Fr.*, 1922, p. 770.

Thalle blanchâtre plus ou moins teinté de rose, mince, finement fendillé-aréolé, à aréoles planes, parfois légèrement marginées, ou granuleux-aréolé. Apothécies d'abord planes, à bord mince entier, concolore ou plus pâle, puis immarginées, convexes, roux pâle au début (gardant cette coloration sur les parties plus ombragées de la pierre), puis noir foncé, parfois même noires dès le début, dispersées ou plus ou moins confluentes, larges de 0,5-0,7 mm. Epith., thec. et hypothecium incolores, paraphyses libres, simples, non articulées, thèques étroitement claviformes, longues d'environ 60 $^m/_m$; spores 8 nées, droites, obtuses aux extrémités, longues de 18-30 sur 3-3,5 $^m/_m$. Gélat. hym. I + bleu.

BACIDIA De Not.

229. **B. rubella** (Ehrh.) Mass. Exsicc. S. F. nº 4321 sub. nom. *Bacidia luteola* Ach.

Commun sur les écorces.

V.-s.-L. : Sur un peuplier à Ménuses; sur un chêne à Montmarès.

Pujols : Abondant sur des chênes à Cambes.

Le Lédat : Sur des chênes au moulin de Cendrous.

La C.-B. : Sur les arbres de la route à Galimas.

— Sur l'écorce de divers arbres R. (Chaubard : *Lecidea luteola* Ach.).

var. MUSCORUM Oliv.

V.-s.-L. : Sur la mousse d'un mur du cimetière de Saint-Sulpice.

230. **B. endoleuca** Kichx.

Sur des écorces diverses. AC.

V.-s.-L. : Sur des frênes, route de Monflanquin; sur des chênes à Ménuses.

Monflanquin : Sur un genévrier à Lamothe-Feyt.

La C.-B. : Sur un tronc de la garenne d'Arasse.

Cuzorn : Sur un chêne à Pombié.

231. **B. albescens** Zw.

Sur diverces écorces. PC.

V.-s.-L. : Sur des peupliers à Ménuses, à Saint-Sulpice.

Pujols : Sur un peuplier à Doumillac.

f. INTERMEDIA Arn.

Pujols : Sur un genévrier à Martinet.

232. **B arceutina** Arn.

V.-s.-L. : Sur des tiges de *Clematis Vitalba* à Ménuses. R.

var. EFFUSA Stiz.

V.-s.-L. : Sur un peuplier à Caguerieu. R.

233. **B. atrosanguinea** Th. Fr.

Le Lédat : Sur un peuplier au moulin de Cendrous. R.

234. **B. Friesana** Th. Fr.

Lafox : Sur des sureaux près du canal. AC.

f. CARNEA Oliv.

Même station.

235. **B. incompta** Anzi.

Penne : Sur un peuplier à Escoutes. R.

236. **B. umbrina** Br. et Rostr.

Le Tiple : Sur des roches siliceuses ombragées. AC.

TONINIA Mass.

237. **T. aromatica** (Sm.) Mass.

Assez commun sur la terre, sur les pierres calcaires et sur les vieux murs.

V.-s.-L. : Sur un mur à Pont-de-Marot.

Pailloles : Sur la terre calcaire d'une friche à Grezou.

S.-C.-de-V. : Sur les rochers à Tourral.

THALLOEDEMA Mass.

238. **Th. cœruleonigricans** (Lightf.) Th. Fr.

Sur la terre et les roches calcaires, sur le sable. C.

Pujols : Sur des rochers à Cambes.

S.-A. : Sur des terres arides à Clamens; sur des roches à Guirot.

La S.-de.-M. : Sur la terre à Taberne.

Penne : Sur les ruines de Castelgaillard.

— Sur la terre qui recouvre les rochers à l'Ermitage; à Castillon près d'Agen. (Chaub : *Lecidea vesicularis* Ach.).

239. **Th. candidum** Krb.

Sur les pierres et les mortiers. PC.

V.-s.-L. : Sur les roches calcaires à Grelot.

Penne : Sur les rochers à Castelgaillard.

— Sur la terre, dans les friches pierreuses au pied des rochers. C. à l'Ermitage, à Castillon près d'Agen. (Chaubard. *Lecidea candida* Ach.

240. **Th. tabacinum** Mass.

Pujols : Dans des fissures de rochers calcaires à Nicol. — Echantillons très maigres mais paraissant bien se rapporter à cette espèce.

— Environs d'Agen (Chaubard, in herb. Léon Dufour).

PSORA Hall.

241. **Ps. lurida** Krb. Exsicc. S. F. nº 3271 sub nom. *Lecidea lurida*. Ach.

Sur la terre calcaire, dans les fissures des rochers. PC.

Pujols : Sur les vieux murs d'enceinte; sur des roches à Cambes.

La S.-de.-M. : Sur la terre à Taberne.

— Sur les rochers du vallon de Foulayronnes près d'Agen, RR. (Chaubard : *Lecidea lurida* Ach.

242. **Ps. decipiens** Krb. Exsicc. S. F. nº 2929.
Assez commun dans les friches calcaires.
V.-s.-L. : Au sommet de Pech-Neyri.
Pujols : Sur la terre recouvrant des roches à Cambes.
S.-A. : Dans les friches à Pédelard.

— Sur le terreau des rochers. R. Au Saint-Esprit, à Gentilly, près d'Agen. (Chaub : *Lecanora decipiens* Ach.).

f. ALBOMARGINATA.
S.-A. : Dans une friche à Pédelard.

BIATORELLA Th. Fr.

243. **B. fossarum** (Duf.) Th. Fr.
V.-s.-L. : Sur la terre argileuse à Rocquedet. R.

DIPLOICIA Mass.

244. **D. canescens** Krb.
Commun partout sur les arbres, les vieux bois et les murs. Stérile.

— Sur le tronc des arbres, les rochers. R. A Martinet, à Tibet près d'Agen. (Chaubard : *Lecidea canescens*. Ach.).

DIPLOTOMMA Fw.

245. **D. alboatrum** (Hoffm.) Krb.
Commun sur des écorces diverses.
Cuzorn : Sur un tronc à la gare.
Cap du Bosc : Sur un chêne.
var. LEUCOCELLIS Ach.
V.-s.-L. : Sur un chêne à Ménuses. R.
var. POPULORUM Krb.
V.-s.-L. : Sur des peupliers au moulin de la Lande.

Pujols : Sur un chêne.

Le Lédat : Sur un chêne à Laurissol ; sur un noyer à Lalucade.

246. **D. epipolium** Arn.

V.-s.-L. : Sur les rochers à Massanès. AC.

Saint-Sylvestre : Sur une brique d'une cabane démolie.

— Sur les murailles de pierre, sur les rochers. A l'Ermitage, à Castillon près d'Agen. CC. (Chaubard : *Lecidea epipolia* Ach.).

BUELLIA De Not.

247. **B. disciformis** Mudd.

V.-s.-L. : Sur un tronc de la route de Penne. R.

248. **B. Schœreri** De Not.

Sur l'écorce des pins. AR.

A Grezou (Pailloles) et au Tiple.

249. **B. punctiformis** Mass. Exsicc. S. F. nº 4325.

Assez commun sur les écorces, surtout des pins.

V.-s.-L. : Sur un pin à Breauval.

Pujols : Sur des pins à Noaillac, à Bosq.

var. CHLOROPOLIA Krb.

V.-s.-L. : Sur un pin au moulin de Madame.

S.-A. : Sur un pin à Pédelard.

Lafox : Sur les acacias bordant le canal.

250. **B. spuria** Arn.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. AR.

251. **B. saxorum** Mass.

Le Tiple : Sur les rochers siliceux. AR.

RHIZOCARPON Rœm.

252. **Rh. obscuratum** Mass.

S.-C.-de-V. : Sur une roche siliceuse, sur une tuile, à Tourral. R.

— Sur les pierres meulières à Grateloup, à Tournon. (Chaubard : *Lecidea atroalba* Ach.).

var. CONFERVOIDES DC.

— Sur les cailloux siliceux à Ségougnac près d'Agen, sur les toits de briques... (Chaubard : *Lecidea atroalba* var. *fimbriata* Ach.).

253. **Rh. geographicum** DC. Exsicc. S. F. nº 2930 sub. nom. *Buellia geographica* DC.

Le Tiple : Commun sur les rochers siliceux.

— Sur les pierres meulières à Grateloup, à Tournon. RR. Sur les tuiles des toits aux environs d'Agen. (Chaubard : *Lecidea atrovirens* Ach.).

3e Série : **GRAPHIDODÉS**

Tribu : *GRAPHIDÉS*

1re Sous-Tribu : HAPLOGRAPHIDÉS

XILOGRAPHA Fr.

254. **X. parallela** Fr.

V.-s.-L. : Sur une vieille clôture à Pont-de-Marot. RR.

GRAPHIS Ach.

255. **Gr. scripta** Ach.

Commun sur toutes les espèces d'écorces. Partout.

— Sur l'écorce du charme, du marronnier. C. A Ségougnac près d'Agen. (Chaubard : *Opegrapha scripta* Ach.).

f. TENERRIMA Ach.

V.-s.-L. : Sur des arbres du bois de Massanès. PC.

f. MICROCARPA.

V.-s.-L. : Sur des chênes à Ménuses. AR.

var. CERASI Ach.

V.-s.-L. : Sur des aulnes à Soubirous. AR.

— Sur l'écorce des cerisiers. CC. (Chaubard : *Opegrapha cerasi* Pers.)

var. SERPENTINA Ach.

V.-s.-L. : Sur des chênes à Ménuses ; sur des aulnes du bois de Massanès. AC.

— Sur l'écorce de divers arbres. CC. Au vallon de Foulayronnes près d'Agen. (Chaubard : *Opegrapha serpentina* Ach.).

256. **Gr. elegans** Ach.

La C.-B. : Sur l'écorce d'un arbre de la garenne de Poulères. R.

PHOEOGRAPHIS Müll. Arg.

257. **Ph. dentritica** Müll. Arg.

Damazan : Sur l'écorce d'un arbre dans un parc près de Muges. R.

258. **Ph. inusta** Müll. Arg.

La C.-B. : Sur l'écorce d'un arbre de la garenne de Poulères. R.

STIGMATIDIUM Mey.

259. **St. crassum** (DC.) Duby.

V.-s.-L. : Sur des chênes de la garenne de Ménuses. AR.

OPEGRAPHA Ach

260. **Op. herpetica** DC.

La S.-de-M. : Sur un arbre de la route. R.

— Sur l'écorce des chênes, des noisetiers, des châtaiguiers. CC. A Ségougnac, à Cambes près d'Agen. (Chaubard).

var. ARTHONIOIDEA (Schœr.).

V.-s.-L. : Sur un chêne à Diodé. R.

261. **Op. rufescens** Nyl.

V.-s.-L. : Sur un peuplier à Soubirous. R.

— Même habitat et mêmes stations que le précédent. (Chaubard : *Opegrapha herpetica* var. *furcata*).

262. **Op. atra** Pers.

Assez commun sur les écorces et sur les pierres.

V.-s.-L. : Sur un peuplier à Ménuses; sur un chêne du bois de Massanès; sur une racine à Eysses; sur un noisetier à Pont-de-Marot.

La C.-B. : Sur un tronc de la garenne de Poulères.

S.-A. : Sur un saule.

Pujols : Sur des roches calcaires à Cambes.

— Sur l'écorce lisse des arbres. CC. (Chaubard).

var. CERASI Chev.

Pujols : Sur un arbre à Nicol.

var. PARALLELA Nyl.

Pujols : Un échantillon récolté sur *prunus spinosa* tend à cette variété.

var. HAPALEA (Ach.) Nyl.

— Sur la vieille écorce des saules. (Chaubard : *Opegrapha atra* var. *stenocarpa*).

263. **Op. betulina** Sm.

V.-s.-L. : Sur un peuplier de la route de Saint-Antoine.

264. **Op. lithyrga** Ach.

— Sur les rochers calcaires. A Tibet, à Tuquet, à Ferrou. CCC. (Chaubard : *Opegrapha saxatilis* DC.).

265. **Op. grumulosa** Duby.

Penne : Sur les pierres des ruines de Castelgaillard. AR.

266. **Op. platycarpa** Nyl.

Assez commun sur les roches calcaires.

A Cambes (Pujols), à Tourral (S.-C.-de-V.), sur les roches de la garenne d'Arasse (La C.-B.).

267. **Op. calcarea** Ach. Exsicc. S. F. nº 4327.

Sur les roches calcaires. AC.

A Soubirous (V.-s.-L.), à la carrière de Pujols, sur les roches de la garenne d'Arasse (La C.-B.).

var. CHEVALLIERI Stiz.

Penne : Sur les roches des ruines de Castelgaillard. AC.

La C.-B. : Sur une roche de la garenne d'Arasse. AR.

268. **Op. notha** Ach.

Assez commun sur les écorces.

V.-s.-L. : Sur un peuplier à Gros; sur une racine d'acacia à Eysses; sur un cyprès à Breauval; sur un arbre de la route à Saint-Sulpice.

Penne : Sur un chêne à Peyragude.

Lafox : Sur les acacias bordant le canal.

var. NIGROCŒSIA Chev.

Pujols : Sur un peuplier à Doumillac. R.

269. **Op. pulicaris** Th. Fr.

V.-s.-L. : Sur un peuplier à Pont-de-Marot; sur un châtaignier à Rocquedet. AC.

Le Lédat : Sur un tronc à Laurissol.

— Sur l'écorce des vieux saules, des cerisiers. C. Dans les saussaies des bords de la Garonne. (Chaubard : *Opegrapha vulvella* Ach.).

270. **Op. diaphora** Ach.

V.-s.-L. : Sur un chêne.

L'absence de spermaties n'a pas permis d'attribuer avec certitude à cette espèce beaucoup d'échantillons examinés.

var. SIGNATA Ach.

Lafox : Sur les acacias et les sureaux près du canal.

f. CHLORINA Schœr.

Lafox : Sur les mêmes arbres.

var. SAXICOLA Stiz.

S.-C.-de-V. : Très abondant à Tourral sur les roches calcaires.

271. **Op. vulgata** Ach.

V.-s.-L. : Sur un arbre de la route de Monflanquin. R.

Lafox : Sur un acacia près du canal. AR.

272. **Op. subsiderella** Nyl.

Commun sur les écorces.

V.-s.-L. : Sur des platanes de la route de Saint-Antoine.

Pujols : Sur un chêne.

S.-A. : Sur un chêne à Clamens.

Penne : Sur les arbres de la route de Villeneuve ; sur un chêne à Saint-Martin-des-Cailles.

Cuzorn : Sur des châtaigniers près du Tiple.

Cap du Bosc : Sur un chêne et sur un pin.

nov. f. RUBELLA B. de Lesd.

Cuzorn : Sur un tronc de châtaignier près du Tiple. AR.

Dans ses *Notes lichénologiques* XX, *Bull. Soc. Bot. de Fr.*, 1923, p. 182, l'auteur différencie comme suit cette nouvelle forme.

Thallus tartareo pulverulentus, cinereo-rubellus. Apothecia nigra, simplicia vel ramosa. Sporæ hyalinæ, fusiformes, rectæ vel leviter curvatæ, 27-35 m/m long., 3,5-4 m/m lat. Spermatia arcuata, 4-6 m/m long., 1-1,5 m/m lat.

Ne diffère du type que par la coloration rose du thalle.

273. **Op. cinerea** Chev.

Aussi commun que le précédent.

V.-s.-L. : Sur des arbres du bois de Massanès ; sur un chêne à Ménuses ; sur un saule à Pont-de-Marot.

Penne : Sur un peuplier à Escoutes.

Le Lédat : Sur un sapin.

La C.-B. : Sur des troncs des garennes de Poulères et d'Arasse.

274. **Op. Leightonii** Nyl.

La C.-B. : Sur les roches calcaires de la garenne d'Arasse où il est assez commun. Le thalle est rougeâtre, mais cette coloration n'est peut-être pas normale.

275. **Op. viridis** Nyl.

Penne : Sur un charme près de la gare.

ARTHONIA Ach.

276. **A. lurida** Ach.

Commun par endroits.

V.-s.-L. : Sur les chênes du bois de Massanès.

La C.-B. : Sur beaucoup de troncs des garennes de Poulères et d'Arasse.

277. **A. gregaria** Krb.

Assez commun sur les écorces.

V.-s.-L. : Sur les arbres de la route de Monflanquin; sur des chênes à Ménuses.

Pujols : Sur des peupliers à Doumillac.

La C.-B. : Sur diverses écorces des garennes de Poulères et d'Arasse.

var. PRUINATA (Del.) A. L. Smith.

V.-s.-L. : Sur des aulnes du bois de Massanès. AC.

— Sur l'écorce des charmes, des noisetiers, des peupliers, des cerisiers. CC. A Beauregard près d'Agen. (Chaubard : *Spilonia rubrum* Pers.).

278. **A. galactites** Duf.

Pujols : Sur un peuplier abattu à Noaillac. R.

279. **A. dispersa** Nyl.

Aiguillon : Sur un figuier à Latourrasse. AR.

280. **A. pruinosa** Ach.

Très commun sur les vieux chênes.

Disséminé un peu partout.

— Sur le tronc des vieux chênes. R. A. Sabioïsagut près d'Agen. (Chaubard).

var. SUBFUSCA Nyl.

V.-s.-L. : Sur un chêne à Ménuses. R.

281. **A. astroidea** Ach.

Sur l'écorce de la plupart des arbres.

Un peu partout.

— Sur l'écorce de divers arbres. CCC. (Chaubard : *Arthonia obscura* Ach.).

var. SWARTZIANA Schœr.

V.-s.-L. : Sur les arbres de la route de Monflanquin. AC.

282. **A. fuliginosa** Ach.
V.-s.-L. : Sur un chêne de la garenne de Ménuses. R.

283. **A. punctiformis** Ach.
— Sur l'écorce lisse des jeunes peupliers. R. A Lalande, près d'Agen. (Chaubard).

284. **A. medusula** Nyl.
V.-s.-L. : Sur un chêne à Ménuses. R.

MELASPILEA Nyl.

285. **M. arthonioides** Nyl.
Commun sur les écorces.
V.-s.-L. : Sur un peuplier à Pont-de-Marot ; sur un chêne à Soubirous.
Pujols : Sur un chêne à Doumillac.
S.-A. : Sur un chêne à Fonbourugues.

286. **M. proximella** Nyl.
Pujols : Sur l'écorce de la base d'un vieux prunier d'ente à Doumillac. R.

2^e^ Sous-Famille : *PYRÉNODÉS*

Tribu : *PYRÉNOCARPÉS*

ENDOCARPON Hedw.

287. **E. miniatum** Ach.
V.-s.-L. : Sur un rocher près du Lot à Massanès.
— Sur les rochers calcaires dans la Garonne. C. A Corne près d'Agen. (Chaubard).

288. **E. hepaticum** Ach.
Assez commun sur la terre et sur les roches calcaires et les vieux murs.
Pujols : Sur les vieilles murailles d'enceinte.

S.-C.-de-V. : Dans les fissures des rochers à Tourral.

S.-A. : Sur des terres silico-calcaires à Pédelard.

— Sur le terreau des vieilles murailles, des rochers. R. Dans la ville à Gentilly près d'Agen. (Chaubard).

CATOPYRENIUM Fw.

289. **C. cinereum** Krb.

V.-s.-L. : Sur les débris calcaires de la carrière à Soubirous. R.

VERRUCARIA Pers.

290. **V. nigrescens** Ach.

Commun sur les roches, les pierres, les briques et les tuiles.

V.-s.-L. : Sur des calcaires à Ménuses, à Gros et à Soubirous ; très abondant à Pech-Neyri.

Pujols : Sur des rochers calcaires à Cambes.

S.-C.-de-V. : Sur des tuiles à Tourral.

291. **V. macrostoma** DC.

Pujols : Sur une roche calcaire à Cambes. (Exemplaire en mauvais état ; douteux).

S.-C.-de-V. : Sur des tuiles à Tourral.

292. **V. œthiobola** Ach.

Penne : Sur une roche calcaire à Escoutes. R.

293. **V. muralis** Ach.

Partout, sur les pierres, les briques et le mortier des murs.

294. **V. Flœrkeana** Dalla Torre et Sarnth. *V. papillosa* Flk.

Pujols : Sur une pierre calcaire à Noaillac. RR.

295. **V. calsiceda** DC.

Commun sur les roches calcaires.

A Massanès, à Reyssat, à Soubirous (V.-s.-L.) ; à Cambes (Pujols) ; à Clamens, à Guirot (S.-A).

— Sur les rochers calcaires qu'elle perce de petits trous. CCC. (Chaubard : *Verrucaria Schraderi* Ach.).

296. **V. sphinctrina** Nyl.

V.-s.-L. : Sur des roches calcaires du coteau de Reyssat. R.

S.-C.-de-V. : Sur des rochers à Labarthe. R.

297. **V. pinguis** Sturn.

Pujols : Sur une roche calcaire à Martinet. R.

298. **V. hydrela** Ach. f. LŒVATA Ach.

— Sur les rochers calcaires dans le lit de la Garonne à Corne près d'Agen. (Chaubard : *Verrucaria lœvata* Ach.).

299. **V. dolomotica** Krb. f. AMYLACEA (Harm.) Zahlb.

S.-A. : Sur une pierre dans une friche à Pédelard ; sur des roches calcaires à Guirot. R.

AMPHORIDIUM Mass.

300. **A. Mortarii** (Arn.) Flg.

V.-s.-L. : Sur les briques d'un vieux mur à Massanès. R.

ACROCARDIA Mass.

301. **Ac. conoidea** Krb.

Sur les roches calcaires. PC.

Pujols : Sur les parois de la carrière. — Thalle blanc.

S.-A. : A Clamens. — Thalle roux vif.

var. RUBELLA (Nyl.). Exsicc. S. F. nº 2933.

A. Reyssat (V.-s.-L.) ; à Clamens (S.-A.).

— Sur les roches calcaires, les vieilles pierres des murailles. R. A l'Escale, au Saint-Esprit, près d'Agen. (Chaubard : *Verrucaria rubella* Chaub.).

302. **Ac. Salwei** (Leight.) A. L. Smith.

V.-s.-L. : Sur de vieux murs. R.

303. **Ac. gemmata** Krb.

Commun sur les écorces, surtout sur les chênes.

Disséminé un peu partout.

— Sur l'écorce des saules. C. A Sembel près d'Agen. (Chaubard : *Verrucaria gemmata* Ach.).

304. **Ac. biformis** Borr.

Sur les écorces surtout de peupliers et de chênes, mais plus rare que le précédent.

V.-s.-L. : Sur des chênes à Ménuses.

Pujols : Sur des peupliers abattus à Noaillac.

La C.-B. : Sur des arbres de la garenne de Poulères.

ARTHOPYRENIA Mass.

305. **A. erpidermidis** Mass.

V.-s.-L. : Sur l'écorce d'un arbre de la route de Monflanquin. R.

306. **A. analepta** Mass.

— Sur l'écorce du chêne. R. A Porteils, à Guitard près d'Agen. (Chaubard).

307. **A. punctiformis** Mass.

— Sur l'écorce du charme, de l'aulne au vallon de Sainte-Radegonde près d'Agen (Chaubard).

308. **A. atomaria** Müll. Arg.

— Sur l'écorce lisse des peupliers. C. (Chaubard : *Verrucaria stigmatella* Ach.).

309. **A. cerasi** Mass.

— Sur l'écorce des cerisiers, des pruniers. CC. (Chaubard : *Verrucaria cerasi* Schrad.).

PORINA Müll. Arg.

310. **P. carpinea** (Pers.) Zahlb.

V.-s.-L. : Sur une vieille barrière à Saint-Sulpice. R.

— Sur l'écorce du charme. C. A la garenne de Saint-Amans près d'Agen. (Chaubard : *Verrucaria carpinea* Ach.).

311. **P. olivacea** (Pers.) A. L. Smith.

V.-s.-L. : Sur l'écorce d'un chêne du bois de Massanès. R.

La C.-B. : Sur le bois de vieux chênes de la garenne d'Arasse. R.

THELOPSIS Nyl.

312. **Th. rubella** Nyl.

V.-s.-L. : Sur un chêne à Ménuses. RR. — L'exemplaire ne porte que quelques apothécies en mélange avec un *Gyalecta* et un *Hysterium*.

PYRENULA Ach.

313. **P. nitida** Ach.

Assez commun sur l'écorce des chênes.

A Ménuses, à Massanès (V.-s.-L.); à Poulères et à Arasse (La C.-B.).

— Sur l'écorce du charme. C. A Saint-Amans près d'Agen. (Chaubard : *Verrucaria nitida* Ach.).

314. **P. nitidella** Müll. Arg.

Espèce plus commune que la précédente. Un peu partout sur diverses écorces.

STAUROTHELE Norm.

315. **St. hymenogonia** Th. Fr. f. NUBILATA (Nyl.) Zahlb.

V.-s.-L. : Abondant sur les calcaires au sommet de Pech-Neyri.

316. **St. umbrina** Helb.

— Sur les rochers calcaires, sur les cailloux siliceux. C. A Ferrou, à Ségougnac près d'Agen. (Chaubard : *Verrucaria umbrina* Ach.).

2^e Famille : COLLÉMACÉS

1^{re} Tribu : *SCYTONÉMÉS*

PLACYNTHIUM Gray.

317. **Pl. nigrum** (Ach.) Gray.

Assez commun sur les roches calcaires, sur les pierres et sur les tuiles, rarement sur les écorces.

V.-s.-L. : Sur des pierres à Reyssat, à Gros, à Soubirous.

Pailloles : Sur les pierres d'une friche à Grezou.

f. TRISEPTATUM Harm.

S.-C.-de-V. : Même habitat.

Pujols : A la base d'un peuplier à Doumillac.

ANEMA Nyl.

318. **A. Notarisii** Forss.

V.-s.-L. : Sur une tuile d'une cabane démolie à Saint-Sulpice. RR.

3^e Tribu : *GLŒOCAPSÉS.*

SYNALISSA Fr.

319. **S. symphorea** Nyl.

V.-s.-L. : Sur une roche calcaire en mélange avec des Collémacés stériles. RR.

OMPHALARIA Harm.

320. **O. pulvinata** Nyl.

Penne : Sur les rochers calcaires des ruines de Castelgaillard. AR.

4e Tribu : *COLLÉMÉS*

COLLEMOPSIDIUM

321. **C. salsuriolense** (Harm.) Couderc in litt. *Collema salsuriolense* Harmand : *Lichens de France*, p. 79.

Penne : Sur les mousses tapissant une roche calcaire à Saint-Martin-des-Cailles. R.

Au sujet de ce lichen, M. Bouly de Lesdain a publié ce qui suit dans ses *Notes lichénologiques*, XIX, *Bull. Soc. Bot. de Fr.*, 1922, p. 770.

Ce lichen n'avait jusqu'à présent été recueilli que dans la Meurthe-et-Moselle par l'abbé Harmand.

M. Couderc, qui a étudié tout particulièrement les Collémacés, est d'avis que cette espèce doit rentrer dans le genre *Collemopsidium*. « Les *Cryptothele* et les *Collemopsidium* ne sont pas des Lichens, mais des Algues diverses de la famille des glœocapsées parasitées par un même champignon à spores bicellulaires. Le mycelium du champignon me paraît très peu développé à la base des périthèces et détruit l'algue à son contact au lieu d'entrer en symbiose avec elle. » Couderc in litt. Aubenas, 29 juin 1922.

COLLEMA Hill.

322. **C. cheilum** Ach.

V.-s.-L. : Sur une pierre à Saint-Sulpice. R.

Pujols : Sur la terre au-dessus de Noaillac. R.

323. **C. multifidum** Schœr.

Sur les pierres calcaires nues ou moussues.

S.-A. : Assez commun à Clamens.

var. JACOBŒŒFOLIUM Ach.

S.-C.-de-V. : Peu rare à Tourral.

324. **C. pulposum** Ach.

Commun sur la terre et les roches calcaires et sur les murs.

V.-s.-L. : Sur des pierres à Reyssat.
Pujols : Sur les vieilles murailles du village.
S.-A. : Abondant à Guirot.
Libos : Sur une roche route de Cuzorn.
f. HYPORHIZUM Harm.
V.-s.-L. : Sur la terre moussue route de Penne.
Pujols : Sur une roche.

325. **C. verruculosum** Hepp. *Col. ligerinum* (Hy) Harm.
V.-s.-L. : Sur un tronc du bois de Massanès. R.
Cuzorn : Sur un peuplier route de Libos. R.

326. **C. verruciforme** Nyl.
V.-s.-L. : Sur des frênes route de Pujols ; sur des peupliers à Ménuses. PC.

327. **C. granosum** Schœr.
S.-A. : Sur des roches calcaires à Guirot. AR.

328. **C. tenax** Ach. var. PRASINUM Harm.
Pailloles : Sur la terre d'une friche calcaire à Grezou. R.

329. **C. hydrocharum** Ach.
S.-C.-de-V. : Sur les roches calcaires à Tourral. R.

330. **C. furvum** Ach.
Sur les rochers calcaires et les murs. PC.
V.-s.-L. : Sur un mur au moulin de Madame.
S.-A. : Sur les roches calcaires à Guirot.

331. **C. cristatum** Hoffm. f. HYPORHIZUM Harm.
Tous mes exemplaires appartiennent à cette forme que l'on rencontre un peu partout sur les calcaires.

332. **C. conglomeratum** Hoffm. Exsicc. S. F. nº 2300.
Assez commun sur les troncs d'arbres.
V.-s.-L. : Sur les arbres de la route de Castillonnès ; sur un chêne à Diodé.
Pujols : Sur un frêne de la route de Villeneuve.
S.-A. : Sur les arbres de la route.

333. **C. polycarpon** Nyl.

S.-A. : Sur les rochers calcaires à Guirot. AR.

334. **C. aggregatum** Nyl.

V.-s.-L. : Sur un frêne à Ménuses ; sur un chêne de la route de Pujols. AR.

335. **C. nigrescens** Ach.

Commun sur les troncs et particulièrement sur les peupliers. Çà et là.

var. FURFURACEUM Schœr.

Aussi commune que le type.

336. **C. flaccidum** Ach.

Penne : Sur un peuplier à Escoutes. R.

LEPTOGIUM Ach.

337. **L. microphyllum** Harm.

V.-s.-L. : Sur l'écorce d'un arbre de la route à La Grâce. R.

338. **L. scotinum** Fr.

Commun sur les roches et sur les souches moussues ; parfois sur la terre.

A Reyssat (V.-s.-L.), à Cambes (Pujols), à Tourral (S.-C.-de-V.).

var. LACERUM Harm.

Avec le type. Plus commune.

var. PULVINATUM Nyl.

Peu rare. Dans les mêmes stations.

var. LOPHŒUM Nyl.

V.-s.-L. : Un échantillon récolté dans les friches de Rocquedet (V.-s.-L.) se rapproche de cette variété.

nov. f. FURFURACEUM B. de Lesd.

La C.-B. : Sur un tronc de la route à Galimas.

L'auteur donnera la description de cette nouvelle forme dans ses *Notes lichénologiques*.

339. **L. Hildebrandi** Nyl.
V.-s.-L. : Sur un peuplier à Gros. Stérile. R.

3e Famille : CROCYNIÉS

CROCYNIA Mass.

J'ai récolté sur les troncs et sur les rochers quelques *Crocynia* stériles que j'ai adressés à M. Bouly de Lesdain et qui s'ajoutent aux nombreux matériaux que ce savant a amassés pour l'étude de ce genre.

CHAMPIGNONS PARASITES (1)

1. **Nesolechia cladoniaria** Arn.

Le Tiple : Sur *Cladonia glauca*.

2. **Conida clemens** Mass.

Sur des apothécies de *Lecanora galactina*.

Pujols : Sur les parois de la carrière ; sur une vieille muraille à Martinet.

3. **Diplodina Sandstedei** Zopf.

V.-s.-L. : Sur *Cladonia fimbriata* à Rocquedet.

Pujols : Sur *Cladonia pyxidata* à Labarthe.

4. **Pleospora Hookeri** (Borr.) Keissl.

S.-C.-de-V. : Sur un thalle stérile à Tourral.

5. **Ascochyta Lecanorœ** (Vouaux.) Keissl.

Sur les apothécies d'un Lecanora.

6. **Sirothecium lichenicolum** (Lind.) Keissl.

V.-s.-L. : Sur les apothécies de *Lecanora chlarona*.

La C.-B. : Sur les apothécies de *Lecanora subfusca* récolté dans la garenne de Poulères.

---

(1) Ces champignons ont été déterminés par M. le Professeur Keissler, du Muséum de Wien.

CONCLUSIONS

Il a été observé jusqu'à ce jour, dans le Lot-et-Garonne, 340 espèces, 80 variétés et 124 formes, soit 544 types de lichens.

Une espèce est nouvelle pour la France : *Bilimbia cuprea* Mass.

Une espèce est inédite : *Acarospora sphœrospora* Magn. ainsi qu'une variété : *Gyalolechia luteo-alba* var. *farinosa* B. de Lesd. (1) et deux formes : *Opegrapha subsiderella* f. *rubella* Boul. de Lesd. et *Leptogium scotinum* f. *furfuraceum* B. de Lesd.

Six champignons vivant en parasites sur les lichens ont été reconnus.

Si le peu d'étendue des régions explorées — un sixième à peine de la superficie du département — ne nous permet pas de donner un aperçu d'ensemble de sa flore lichénique, nous pouvons cependant déduire des résultats que nous venons de faire connaître que cette flore est abondante et variée.

Les conditions climatériques sont d'ailleurs favorables au développement des lichens. Le Lot-et-Garonne situé au centre du domaine Atlantique est soumis aux vents tièdes et chargés de vapeur d'eau qui viennent de l'Océan et jouit d'un climat tempéré et humide.

Les étés, tout en étant chauds, sont rarement secs et les autres saisons sont pluvieuses. Aussi on trouve partout des traces de végétation lichénique, et en beaucoup d'endroits cette végétation s'étale avec une vigueur et une richesse remarquables.

---

(1) La diagnose de cette nouvelle variété que j'ai récoltée, en février dernier, à Lafox sur un acacia, paraîtra dans les *Notes lichénologiques* que M. le Docteur Bouly de Lesdain publie dans le *Bulletin de la Société Botanique de France* (Avril 1926).

La diversité des espèces s'affirme par le nombre de genres — 81 — auxquels elles appartiennent. Citons parmi ceux qui sont le mieux représentés les genres *Cladonia* avec 25 espèces, *Parmelia* avec 17 espèces, *Pertusaria* avec 12 espèces, *Collema* avec 16 espèces.

La liste que nous venons de publier comprend un nombre à peu près égal d'espèces corticicoles et lignicoles et d'espèces saxicoles, muricoles et terricoles.

Dans les environs de Villeneuve, la végétation lichénique est corticicole et calcicole. 146 espèces ont été récoltées sur les écorces et le vieux bois, 78 sur les roches calcaires et 38 sur la terre argilo-calcaire.

La station du Tiple qui a fourni 133 lichens a un caractère nettement silicicole. Parmi les espèces rares ou peu communes recueillies sur la terre sablonneuse ou les rochers siliceux, je rappelle :

Cladonia crispata
Cladonia degenerans
Cladonia firma
Cladonia strepsilis
Parmelia revoluta
Lecanora gangaleoides f. *glebulosa*
Lecanora orosthea
Acarospora sphœrospora
Pertusaria lactea
Pertusaria speciosa
Pertusaria Wulfenii var. *rupicola* f. *variolosa*
Pertusaria lutescens
Lecidea coarctata. f. *involuta* AC.
Lecidea petrosa
Lecidea meiospora
Bilimbia Nitschkeana
Bacidia umbrina AC.
Buellia spuria
Buellia saxorum

Je crois enfin devoir faire remarquer que dans cette station qui est aux confins du Massif Central et de la Plaine aquitanienne croissent quelques plantes alpines ou subalpines qui y végètent mal ou en petite quantité et dont la présence peut s'expliquer par la nature géologique du sol. Sur les mêmes rochers où j'ai observé un *Sphærophorus* et *Alectoria jubata chalybeiformis* se maintient *Asplenium septentrionale*, et à peu de distance on peut rencontrer *Erythronium dens Canis* et *Pinus silvestris*. Les espèces montagnardes sont là à la limite de leur diffusion vers la plaine.

Bordeaux, le 1er Avril 1925.

INDEX

I. — LICHENS.

N°s

Acarospora

fuscata Nyl. 161
rufidulocinerea Hue 162
murorum Mass. 160
sphœrospora Magn 163

Acrocardia

biformis Borr 304
conoidea Krb 301
    var. rubella (Nyl).
gemmata Krb 303
Salwei A. L. Sm 302

Alectoria

jubata Ach 55
    var. chalybeiformis Ach.

Amphoridium

mortarii Flag 300

Anaptychia

ciliaris Mass 57
    f. actinota Ach.
    f. verrucosa Ach.
    var. crinalis Schoer.
    var. saxicola Nyl.

Anema

Notarisii Forss 318

Arthonia

astroidea Ach 281
    var. obscura Ach.
    var. Swartziana Schœr.

N°s

dispersa Nyl 279
fuliginosa Ach 282
galactites DC 278
gregaria Ach 277
    f. pruinata A. L. Sm.
lurida Ach 276
medusula Nyl 284
pruinosa Ach 280
    var. subfusca Nyl.
punctiformis Ach 283

Arthopyrenia

analepta Mass 306
atomaria Müll. Arg 308
cerasi Mass 309
epidermidis Mass 305
punctiformis Mass 307

Aspicilia

calcarea Krb 157
    f. opegraphoides DC.
    var. concreta Schœr.
    var. contorta Ach.
    var. Hoffmanni Ach.
gibbosa Ach 158
lacustris Th. Fr 159

Bacidia

albescens Zw 231
    f. intermedia Arn.
arceutina Arn 232
    var. effusa Stiz.
atrosanguinea Th. Fr 233
endoleuca Kichx 230
Fricsana Krb 234

N°s

incompta Auzi 235
rubella Mass 229
    var. muscorum Oliv.
umbrina Br. et Rostr 239

Biatorella

fossarum Th. Fr 243

Bilimbia

cuprea Mass 228
milliaria Krb 226
Nitschkeana Lahm 227
sabuletorum Arn 224
sphœroides Th. Fr 225

Bæomyces

roseus Pers 13
rufus DC 14

Buellia

disciformis Mudd 247
punctiformis Mass 249
    var. chloropolia Krb.
saxorum Mass 251
Schœreri D. N 248
spuria Arn 250

Calicium

curtum T. et B 6
    var. denigratum Wain.
parietinum Ach 3
populneum de Br 8
pusillum Flk 7
quercinum Pers 5
salicinum Pers 4

Caloplaca

aurantiaca Th. Fr 118
cerina Th. Fr 110
    f. coronulata Nyl.
    var. cyanolepra E. Fr.
citrina Th. Fr 113
erythrella Ach 119
ferruginea Th. Fr 115
    f. congruens Grogn.
    var. festiva E. Fr.

N°s

hœmatites Chaub 111
lamprocheila Flg 116
ochracea Schœr 117
phlogina Ach 114
pyracea Th. Fr 112
    var. pyrithroma Ach.
reflexa (Nyl) 122
vitellina Th. Fr 120
xauthostigma Oliv 121

Candelaria

concolor Arn 79

Catillaria

atropurpurea Th. Fr 215
chalybeia Arn 220
globulosa Th. Fr 218
grossa Blomb 221
lenticulaires Th. Fr 216
    var. erubescens Th. Fr.
synothea Th. Fr 210
tricolor Th. Fr 217

Catopyrenium

cinereum Krb 289

Cetraria

aculeata Fr 53
    var. campestris Schœr.
    f. acanthella Ach.
ulophyllum Nyl 54

Cladina

impexa Harm 16
    f. portentosa Harm.
    f. pumila Harm.
    f. glaucescens.
    f. adusta.
    f. polycarpa.
    f. spumosa.
sylvatica Hoffm 15
    f. grandis Oliv.

Cladonia

bacillaris Nyl 39
    var. clavata Wain.

N^os

- cervicornis Ach. 31
- coccifera Willd. 42
  - var. stemmatina.
  - f. phyllocoma Flk.
  - var. pleurota Schœr.
- crispata Flot. 22
  - var. cetrariœformis Wain.
  - var. virgata Wain.
  - var. gracilescens Wain.
- degenerans Spreng. 29
  - f. euphorea Flk.
  - f. phyllophora Flot.
- delicata Flk. 25
- digitata Schœr. 41
- fimbriata Fr. 33
  - f. tubœformis Harm.
  - s. f. simplex Ach.
  - s. f. minor Wain.
  - s. f. integra Harm.
  - s. f. tenuipes Malb.
  - s. f. denticulata Harm.
  - f. subulata Wain.
  - s. f. chordalis Harm.
  - s. f. dendroides Flk.
  - s. f. tortuosa Harm.
  - s. f. furcellata Hoffm.
  - s. f. clavata Arn.
  - s. f. denticulata
  - s. f. abortiva Harm.
  - s. f. fibula Harm.
  - f. nemoxyna Coem.
  - s. var. ochrochlora Wain.
- firma Nyl. 36
- Flœrkeana Smrf. 38
- foliacea Schœr. 35
  - var. alcicornis Schœr.
  - var. convoluta Wain.
  - f. scyphosa Harm.
  - f. epiphylla Harm.
- furcata Schrad. 19
  - var. racemosa Flk.
  - f. subulata Flk.
  - s. f. stricta Ach.
  - s. f. implexa Flk.
  - f. cymosa Flk.
  - s. f. spinosa Hoffm.

N^os

  - s. f. validior Harm.
  - var. scabriuscula Coem.
  - f. recurva Del.
- glauca Flk. 26
  - f. scyphosa.
  - f. ascypha.
- gracilis Willd. 28
  - f. chordalis Schœr.
  - s. f. subulata Harm.
  - s. f. scyphosula Harm.
  - s. f. aspera Flk.
- leptophylla Flk. 27
- macilenta Hoffm. 40
  - var. styracella Wain.
  - var. ostreata Nyl.
- pityrea Fr. 34
  - f. scyphifera Wain.
  - f. crassiuscula Wain.
- pyxidata Fr. 32
  - var. neglecta Mass.
  - f. simplex Ach.
  - f. staphylea Ach.
  - f. syntheta Ach.
  - f. squamulosa Harm.
  - var. pocillum Ach.
  - var. chlorophœa Flk.
  - f. syntheta Ach.
  - f. prolifera Ach.
  - f. costata Harm.
  - f. lepidophora Flk.
- rangiformis Hoffm. 20
  - f. pungens Wain.
  - s. f. minor Harn.
  - s. f. nivea Flk.
  - f. foliosa Flk.
  - f. muricata Arn.
- squamosa Hoffm. 23
  - f. denticollis Flk.
  - s. f. squamosissima Flk.
  - s. f. asperella Flk.
  - f. multibrachiata Wain.
  - f. polychonia Flk.
- strepsilis Wain. 37
  - f. coralloidea Wain.
- subrangiformis Saudst. 21
- subsquamosa Wain. 24

Nos
uncialis Web.................... 18
  f. biuncialis Hoffm.
  f. turgescens Del.
  f. pseudooxyceras Schœr.
verticillata Hoffm............... 30
  f. aggregata Malb.
  f. phyllophora Flk.

Collema

aggregatum Nyl................ 334
cheilum Ach.................... 322
conglomeratum Hoffm........... 332
cristatum Hoffm............. 331
  f. hyporhizum Harm.
flaccidum Ach.................. 336
furvum Ach..................... 330
granosum Schœr................ 327
hydrocharum Ach.............. 329
multifidum Schœr.............. 323
  var jacobœæfolium Ach.
nigrescens Ach................. 336
  var. furfuraceum Schœr.
polycarpon Nyl................ 333
pulposum Ach.................. 324
  f. hyporhizum Harm.
tenax Ach...................... 328
  var. prasinum Harm.
verruciforme Nyl.............. 326
verruculosum Hepp............ 325

Collemopsidium

salsuriolense Couderc.......... 321

Conyocibe

furfuracea Ach............. 12

Crocynia

Cyphelium

aciculare Fr.................... 9
melanophœum Krb.............. 10
trichiale Krb.................... 11

Diploicia

canescens Kib.................. 244

Diplotomma

alboatrum Krb.................. 245

Nos
  var. leucocellis Krb.
  var. populorum Krb.
epipolium Ach................... 246

Endocarpon

hepaticum Ach.................. 288
miniatum Ach. 287

Evernia

prunastri Ach.................. . 58
  f. soredifera Ach.
  f. retusa Ach.

Graphis

elegans Ach..................... 256
scripta Ach...................... 255
  f. tenerrima Ach.
  f. microcarpa.
  var. cerasi Ach.
  var. serpentina Ach.

Gyalecta

carneola Oliv................... 213
cupularis Schœr................. 210
diluta Wain...................... 211
exanthemativa Fr......... 209
Flotowi Krb..................... 214
truncigena Hepp................ 213

Gyalolechia

lactea Arn...................... 124
luteoalba Arn.................. 123
  var. farinosa B. de Lesd.

Lecanactis

illecebrosa Fr.................. 223
premnea Wedd.................. 222
  var. saxicola A. L. Sm.

Lecania

cyrtella Th. Fr................. 167
erysibe.......................... 166
  var. sincerior B. de Lesd.
  var. Rabenhorstii (Hepp).
Kœrberiana Stiz................ 169
syringea Th. Fr................ 168

N°s

Lecanora

albella Ach........ 141
angulosa Ach........ 142
atra Ach........ 155
var. grumosa Ach.
badia Ach........ 156
campestris Nyl........ 138
chlarona Nyl........ 137
f. chlarotera Harm.
coilocarpa Lamy........ 139
conizœa Nyl........ 151
f. strobilina Oliv.
crenulata Nyl........ 147
dispersa Flk........ 146
f. parasitans Harm.
effusa Ach........ 154
galactina Ach........ 145
var. muralis Nyl.
var. retinens Harm.
gangaleoides Nyl........ 143
f. glebulosa Harm.
Hageni Ach........ 148
intumescens Krb........ 140
orosthea Ach........ 152
subcarnea Ach........ 144
subfusca Ach........ 136
f. typica Harm.
f. cretacea Hue.
var. allophana Ach.
var. glabrata Ach.
symmictera Nyl........ 150
umbrina Mass........ 146
varia Ach........ 153

Lecidea

chondrodes Mass........ 199
coarctata Nyl........ 189
f. involuta Leight.
confluens E. Fr........ 205
contigua E. Fr........ 203
cyclisca Mass........ 197
euphorea Nyl........ 201
fllexuosa Nyl........ 191
fuliginea Ach........ 192
fuscorubens Nyl........ 196

N°s

goniophila Schœr........ 202
granulosa Ach........ 190
f. hilaris Ach.
grisella Nyl........ 207
immersa Ach........ 198
lucida Ach........ 188
meiospora Nyl........ 204
parasema Ach........ 200
var. achrista Smrft.
f. limitata Ach.
var. elœochroma Ach.
var. exigua (Chaub).
petrosa Arn........ 208
platycarpa Ach........ 206
rupestris Ach........ 187
var. incrustans DC.
sanguineoatra Th. Fr........ 195
var. Templetoni Th. Fr.
turgidula E. Fr........ 194
viridescens Ach........ 193

Leptogium

Hildebrandii Nyl........ 339
microphyllum Harm........ 337
scotinum Fr........ 338
var. lacerum Harm.
var. pulvinatum Nyl.
var. furfuraceum B. de L.

Lobaria

pulmonacea Nyl........ 96
f. hypomelœna Hue.

Lobarina

scrobiculata Nyl........ 97

Melaspilea

arthonioides Nyl........ 285
proximella Nyl........ 286

Nephromium

resupinatum Fr........ 94

Ochrolechia

parella Arn........ 170
var. Turneri Harm. ?

Nos

Omphalaria

pulvinata Nyl 320

Opegrapha

atra Pers 262
  var. parallela Nyl.
  var. cerasi Chev.
  var. hapalea Nyl.
betulina Sm 263
calcarea Turn 267
  var. Chevallieri Stiz.
cinerea Chev 273
diaphora Ach 270
  var. signata Ach.
  f. chlorina Schœr.
  var. saxicola Stiz.
grumulosa Duf 265
herpetica Ach 260
  var. arthonioidea Schœr.
Leightonii Cromb 274
lithyrga Ach 264
notha Ach 268
  var. nigrocœsia Chev.
platycarpa Nyl 266
pulicaris Schrad 269
rufescens Pers 261
subsiderella Nyl 272
  f. rubella B. de Lesd.
viridis Pers 275
vulgata Ach 272

Pannaria

nebulosa Nyl 180
plumbea Del 99
rubiginosa Del 98
  var. conoplea Nyl.
triplophylla Nyl 101

Parmelia

acetabulum Duby 74
caperata Ach 75
  f. sorediosa Malb.
  f. subglauca Nyl.
carporrhizans Tayl 69
cetrata Ach 73
compersa Ach 62

Nos

  f. isidiata Anzi.
  f. stenophylla Ach.
dubia Schœr 68
exasperata DN 65
fuliginosa Nyl 66
furfuracea Bernt Lynge 60
physodes Ach 61
prolixa Nyl 64
revoluta Flk 63
saxatilis Ach 71
  var. leucochroa Walh.
  f. munda Schœr.
  f. furfuracea Schœr.
scortea Ach 70
subaurifera Nyl 67
sulcata Tayl 72
  var. pruinosa Harm.
trichotera Hue 76
  f. munda Harm.
tubulosa Bit 59

Peltigera

aphtosa Hoffm 90
canina Hoffm 93
  f. leucorrhiza Harm.
  f. prœtextata Lamy.
horizontalis Hoffm 91
polydactyla Hoffm 92
  f. microcarpa Schœr.

Pertusaria

amara Nyl 173
coccodes Nyl 177
communis DC 175
coronata Th. Fr 179
globulifera Nyl 174
lactea Nyl 171
leioplaca Schœr 178
  f. plumbea Harm.
lutescens Lamy 181
pustulata Nyl 176
scutellata Hue 182
Wulfenii DC 180
  f. lactea Harm.
  f. rupicola Nyl.
  f. variolosa Harm.

Nos

Phlyctis

agelœa Krb ... 183
argena Krb ... 184

Phœographis

dendritica Müll Arg ... 257
inusta Müll. Arg ... 258

Physcia

adglutinata Nyl ... 89
  var. subvirella Nyl.
aipolia Nyl ... 82
ascendens Bit ... 83
  f. leptalea.
  f. tenella.
  f. orbicularis B. de L.
astroidea Fr ... 85
farrea Wain ... 87
  f. pityrea Ach.
  f. leucoleiptes Tuck.
obscura Nyl ... 88
  var. cycloselis Th. Fr.
  var. virella Th. Fr.
  var. ulothrix Nyl.
pulverulenta Nyl ... 86
  f. argyphœa Harm.
  var. muscigena Nyl.
stellaris Nyl ... 81
tribacia Nyl ... 84

Placodium

callopismum Mérat ... 103
cirrochroum Hepp ... 106
elegans DC. ... 102
Heppianum Flag ... 104
murorum DC ... 105
teicholytum DC ... 107

Placynthium

nigrum Gray ... 317
  f. triseptatum Harm.

Platysma

diffusum Nyl ... 77
glaucum Nyl ... 78

Nos

Porina

carpinea Zahlb ... 310
olivacea A. L. Sm ... 312

Psora

decipiens Krb ... 242
  f. albomarginata.
lurida Krb ... 241

Pycnothelia

papillaria Duf ... 17
  f. molariformit Harm.

Pyrenodesmia

chalybea Krb. ... 109
variabilis Krb ... 108
  var. acrustacea Arn.

Pyrenula

nitida Ach ... 313
nitidella Müll. Arg ... 314

Ramalina

baltica Lett ... 52
calicaris Fr ... 47
  f. canaliculata Fr.
  f. multifida.
farinacea Ach ... 48
  f. pendulina Ach.
fastigiata Ach ... 50
  var. odontata Hue.
fraxinea Ach ... 40
  var. teniœformis Ach.
  f. ampliata Ach.
pollinaria Ach ... 51

Rhinodina

colobina Ach ... 125
Dubyanoides Nyl ... 127
roboris Nyl ... 126

Rhizocarpon

geographicum DC ... 253
obscuratum Th. Fr ... 252
  var. confervoides DC.

N°s

Sarcogyne

pruinosa Krb 164
    var. nuda Nyl.
simplex Nyl 105
    var. strepsodina Ach.

Sphœrophorus

Sphinctrina

microcephala Nyl 2

Squamaria

candicans Oliv 135
circinata Ach 132
    var. subcircinata Zahlb.
crassa DC 130
fulgens Ach 129
gypsacea Nyl 131
lentigera DC 128
pruinosa Douby 133
saxicola Ach 134
    var. albomarginata Nyl.

Staurothele

hymenogonia Zahlb 315
    f. nubilata Zahlb.
umbrina Helb 316

Stigmatidium

crassum Duby 259

Synalyssa

symphorea Nyl 320

Teloschystes

chrysophthalmus Th. Fr 56

Thallœdema

candidum Krb 239
cœruleonigricans Th. Fr 238
tabacinum Mass 240

Thelopsis

rubella Nyl 312

Toninia

aromatica Mass 237

N°s

Umbilicaria

pustulata Hoffm 95

Urceolaria

gypsacea Ach 186
scruposa Ach 185
    f. flavescens Harm.
    f. dealbata Harm.
    var. bryophila Ach.
    f. lichenicola Fr.
    var. diacapsis Ach.

Usnea

ceratina Ach 44
    s. f. incurvescens Arn.
    f. cephalodifera Arn.
dasypoga Nyl 46
    var. plicata Hue.
florida Hoffm 43
hirta Hoffm 45
    f. sorediella Arn.

Verrucaria

œtiobola Ach 292
calciseda DC 295
dolomotica Nyl 299
    f. amylacea Zahlb.
Flœrkeana DT et S 294
hydrela Ach 298
    f. lœvata Ach.
macrosmata DC 291
muralis Ach 293
nigrescens Ach 290
pinguis Sturn 297
sphinctrina Nyl 296

Xanthoria

parietina Th. Fr 80
    f. chlorina Malb.
    var. aureala Nyl.

Xilographa

parallela Ach 254

II. — CHAMPIGNONS.

N°s

Ascochyta

Lecanoræ Keissl.................. 5

Conida

clemens Mass.................... 2

Diplodina

Sandstedei Zopf.................. 3

N°s

Nesolechia

cladoniaria Arn.................. 1

Pleospora

Hookeri Keissl.................. 4

Sirothecium

lichenicolum Keissl............. 6

TABLE DES MATIÈRES

(ACTES 1925)

Pages

TAREL (R.). — Révision du Genre *Cicendela L.* dans la contribution à la faune des Coléoptères de la Gironde de MM. Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Coutures... 5

GROUPE DES LÉPIDOPTÉRISTES GIRONDINS. — Contribution au Catalogue des Lépidoptères de la Gironde.. 15

PEYROT (A.). — Conchologie néogénique de l'Aquitaine.................. 51

JEANJEAN (A.-F.). Lichens observés dans le Lot-et-Garonne.............. 195

EXTRAITS

DES

PROCÈS-VERBAUX

DES

Séances de la Société Linnéenne de Bordeaux

1925

PERSONNEL DE LA SOCIÉTÉ (1)

Au 1er janvier 1925

Fondateur directeur : J.-F. LATERRADE (mort le 31 octobre 1858), directeur pendant quarante ans et cinq mois, maintenu a perpétuité en tête de la liste des membres, par décision du 30 novembre 1859.

Des MOULINS (Charles), (mort le 24 décembre 1875), président pendant trente ans, maintenu a perpétuité en tête de la liste des membres, par décision du 6 février 1878.

Composition du Bureau de la Société.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

MM. **Peyrot,** ✱, 🌿 I., *Président.*
Chaine, 🌿 I., O. 🎖, *Vice-Présidt.*
Malvesin-Fabre, *Secrét. génér.*
Castex (L.), ✱, *Secrét. adjoint.*
Schirber, *Trésorier.*
Lambertie, *Archiviste.*

MM. **Bardié,** 🌿 I.
Daydie, 🌿.
Duvergier, ✱.
Feytaud, ✱, 🌿 I.
Lamarque, ✱, 🌿 I.
Llaguet, ✱, 🌿 I.

COMMISSION DES PUBLICATIONS

MM. **Essner.**
Duvergier, ✱.
Frémont, 🌿 I.

COMMISSION DES FINANCES

MM. **Cabantous,** 🌿, 🎖.
Daydie, 🌿.
Duvergier, ✱.

COMMISSION DES COLLECTIONS

MM. **Brascassat,** 🌿.
Daydie, 🌿.
Manon, ✱.
Teycheney.

COMMISSION DES ARCHIVES

MM. **Castex,** ✱.
Feytaud, ✱, 🌿 I.
Jeanjean, 🌿 I.

---

(1) Fondée le 25 juin 1818, la Société Linnéenne de Bordeaux a été reconnue comme Établissement d'utilité publique, par ordonnance royale du 15 juin 1828. Elle a été autorisée à modifier ses statuts par décret du Président de la République du 25 janvier 1884.

MEMBRES BIENFAITEURS

MM.

Bardié (A.), ✿ I., 11 janvier 1922.
† **Breignet** (Fréd.), ✿ I., 5 mai 1920.
† **Motelay** (L.), ✿ I., ⚘, 5 mai 1920.
† **Rozier** (X), 5 mai 1920.

MEMBRES D'HONNEUR

MM.

Le Préfet de la Gironde.
Le Président du Conseil général de la Gironde.
Le Maire de Bordeaux.

1908	**Dollfus** (G.-F.), ✱, 45, rue de Chabrol, Paris (X^e^)	Géologie.
1922	**Joubin,** C. ✱, membre de l'Institut, professeur au Muséum, 21, rue de l'Odéon, Paris (VI^e^)	Zoologie.
1921	**Lacroix** (Alfred), C. ✱, membre de l'Institut, Professeur de Minéralogie au Muséum, 23, rue Humboldt, Paris (XIV^e^)	Minéralogie.

MEMBRES HONORAIRES

MM.

1918	**Coutures,** rue de Mexico, 56, Caudéran	Entom. (Col.).
1879	**Dupuy de la Grand'Rive** (E.), ✿, 36, Grande Rue, Libourne	Géologie.
1886	**Eyquem** (Gaston), chemin d'Eysines, 262, Caudéran	Botanique.
1882	**Lustrac** (de), juge de paix du canton d'Aïn-Bessem, arrond. d'Alger	Botanique.
1914	**Neuville** (Marcel), 19, rue Tastet	Géologie.
1893	**Neyraut,** ✿, ⚘, 236, rue Sainte-Catherine	Botanique.

MEMBRES TITULAIRES

et Membres à vie (★)

MM.

1909	**Arné** (Paul), ✱, 121, rue Judaïque	Zoologie.
1924	**Balaresque** (Colonel Robert), O. ✱, 33, avenue du Jeu-de-Paume, à Caudéran	Histoire natur.
1921	**Ballan de Ballansée** (Jules), à Rions (Gironde)	Botanique.
1914	**Baraton** (Commandant Louis), O. ✱, N. I., 2, rue Pérey	Botanique.
1922	**Bardeau,** ✿, C. ⚘, maire de Gauriaguet (Gironde)	Botanique.
1890	**Bardié** (Armand), ✿ I., 49, cours Georges-Clémenceau	Botanique.
1887	**Baronnet,** 213, rue de Saint-Genès	Botanique.
1900	**Barrère** (D^r^ P.), 2, rue Parrot, Paris (XII^e^)	Botanique.
1906	**Baudrimont** (D^r^ Albert), ✱, ✿ I., 40, rue des Remparts	Biologie.

1898	**Beille** (D^{r}), ✻, ⚘ I., 🏅, 28, rue Théodore-Ducos	Botanique.
1921	**Bernier** (Abbé Henri), curé de Marsas par Cavignac (Gironde)	Lépidoptères.
1920	**Bertrand-Pouey** (Henri), 6, rue du Guignier, Paris (XX^{e})	Sciences nat^{les}.
1911	**Bouchon,** préparateur à l'herbier municipal, 19, rue Verdier	Botanique.
1924	**Boudreau** (D^{r} Louis), 77, rue du Commandant-Arnoult	Minéralogie.
1924	**Bounhiol** (D^{r} Jean), Faculté des Sciences, cours de la Marne	Zoologie.
1910	**Boutan,** ✻, ⚘ I., Professeur de Zoologie, Faculté des Sciences, Alger	Zoologie.
1921	**Brascassat** (Marcel), ⚘, 36, rue Marceau, Le Bouscat	Entom. Ornit.
1913	**Cabantous** (Louis), ⚘, 🏅, villa Monrepos, chemin Duvergier, 1, Caudéran	Entomologie.
1905	**Cadoret** (Yves), 4, rue de l'Église-Saint-Seurin	Zoologie.
1910	★ **Castex** (D^{r} Louis), ✻, 8, rue Vital-Carles	Paléontologie.
1913	**Chaine** (Joseph), ⚘ I., O. 🏅, 247, cours de l'Argonne	Zoologie.
1919	★ **Claverie** (Aurélien), château La Peyruche, à Langoiran	Histoire natur^{le}.
1920	**Charrier,** Directeur de la Station scientifique du Collège Régnault, à Tanger	Sciences nat^{les}.
1920	**Cordier** (René), 65, cours Pasteur	Entomologie.
1924	**Cruchet** (D^{r}), 3, rue du Président-Carnot, Libourne	Biologie.
1902	**Dautzenberg** (Philippe), 209, rue de l'Université, Paris	Géologie.
1923	**David-Chaussé** (D^{r} René), 19, rue d'Alzon	Sciences nat^{les}.
1891	**Daydie** (Ch.), ⚘, 28, rue Laseppe	Coléopt., Conch.
1922	★ **Delafield** (Maturin-L.), 29, avenue Davel, Lausanne (Suisse)	Botanique.
1923	**Denizot** (Georges), Faculté des Sciences, Marseille	Géologie.
1899	**Devaux,** ⚘ I., 44, rue Millière	Botanique.
1900	**Directeur** de l'Ecole de Saint-Genès	Zoologie.
1922	**Drouillard** (Eug.), 3, place de la Victoire	Histoire natur.
1924	**Dublange** (A.), pharmacien, 77, rue Victor-Hugo, à S^{te}-Foy-la-Grande.	Géol. Préhist.
1921	**Dubordieu** (Abbé), curé de Mazères (Gironde)	Bot. Lépidopt.
1923	**Dubreuilh** (D^{r} W.), ✻, ⚘ I., 27, rue Ferrère	Histoire natur.
1918	**Dubreuilh,** pharmacien, 7, rue Judaïque	Botanique.
1923	**Ducoux** (E.), 42, avenue du Jeu-de-Paume, Caudéran	Botanique.
1923	**Ducouytes** (Abbé Jean), 11, rue Répond	Géologie.
1924	**Dufaure** (A), pharmacien, 130, boulevard Antoine-Gautier	Botanique.
1923	**Dufilho** (Eug.), 8, rue Brun	Pisc. Entom.
1923	**Dulau & C^{ie}**, L^{d}, libraire, 34-36, Margaret-street, Cavendish-square, Londres W. I.	
1877	**Durand-Degrange,** ⚘, 🏅, 24, rue Trocard, Libourne (Gironde)	Botanique.
1920	**Dutertre** (A.-P.), préparateur au laboratoire de Géologie, Faculté des Sciences de Lille	Géologie.
1922	**Dutertre** (D^{r} E.), 12, rue Coquelin, à Boulogne-sur-Mer	Géologie.
1899	**Duvergier** (J.), ✻, Grand Orme, voie romaine, Gradignan	Paléontologie.
1923	**Ecole normale d'Instituteurs,** Saint-André-de-Cubzac	Histoire natur.
1920	**Essner** (Jules), 1, cours du Pavé-des-Chartrons	Chimie, Expert.
1910	**Feytaud** (D^{r}), ✻, ⚘ I., maître de conférences de zoologie agricole à la Faculté des Sciences, 149, cours de la Marne	Zoologie.
1920	**Féry d'Esclands** (comte), château de Paillet (Gironde)	Agriculture.
1914	**Fiton,** ⚘ I., 🏅, directeur de l'Ecole primaire supérieure de Talence	Botanique.

1923	**Fraysse** (Jean), instituteur à Lanton	Géologie.
1921	**Frémont** (F.-A.), ❦ I., 45, rue Lechapellier	Lépidoptères.
1922	**Gamber** (J.), libraire, 7, rue Danton, à Paris (VIe).	
1923	**Giraud** (E.), 19, rue Achard	Entom. (Col.).
1892	**Gouin** (Henri), 99, cours d'Alsace-et-Lorraine	Entom. (Lép.).
1879	**Grangeneuve** (Maurice), 32, allées de Tourny	Minéralogie.
1903	**Gruvel,** O. ✱, ❦ I., ♣, 66, rue Claude-Bernard, Paris (Ve)	Zoologie.
1921	**Hameau** (Dr), ✠, villa René, Arcachon	Zoologie.
1924	**Hawkins** (H. L.), F. Sc. F. G. S. University collège Reading. England.	Géologie.
1918	**Henriot** (Philippe), château de Picon, Eynesse (Gironde)	Botan. (Lépid.).
1924	★ **Howarth** (W.-E.), F. G. S. National Muséum of Wales, à Cardiff	Géologie.
1923	**Jeanjean** (Félix), ❦ I., 33, rue de Palay	Botanique.
1924	**Jolibert** (Joseph), à Morizès (Gironde)	Lépidoptères.
1922	**Jonghe d'Ardoye** (Vte de), 138, quai des Chartrons	Histoire natur.
1881	**Journu** (Auguste), 4, rue Chaumet	Botanique.
1892	**Kuntsler,** ✱, ❦ I., 11bis, rue de Navarre	Zoologie.
1896	★ **Labrie** (Abbé), ❦, curé de Frontenac (Gironde)	Botan., Préhist.
1924	**La Brie** (Fernand), Château de Boirac-Ségur, à Pellegrue	Lichen.
1917	**Lafabrie-Raymond** (J.-A.), 31, avenue de Mirande, Caudéran	Conchyliologie.
1902	**Lalesque** (Dr), villa Claude-Bernard, Arcachon	Biologie.
1902	**Lamarque** (Dr Henri), ✱, ❦ I., 131, rue de Pessac	Botanique.
1896	★ **Lambertie** (Maurice), 37, rue des Faures	Entom. (Hém.).
1921	**Lapeyrère** (Etienne), à Castets (Landes)	Diatomologie.
1921	**Laporte** (Xavier), place des Palmiers, Arcachon	Mycologie.
1921	**Larousse** (Hubert), 93, cours Balguerie-Stuttenberg	Mycologie.
1873	★ **Lataste** (Fernand), Cadillac (Gironde)	Zoologie.
1878	**Lawton** (Edouard), 94, quai des Chartrons	Ornithologie.
1922	**Lemoine** (Paul), ✱, professeur au Muséum, 61, rue Buffon, Paris (Ve).	Géologie.
1924	**Leuret** (Dr), ❦ I., 17, rue Fondaudège	Biologie.
1901	**Llaguet** (Dr B.), ✱, ❦ I., villa Linné, 11, avenue de la Chapelle, Arcachon, et 29, rue Tanesse	Biologie.
1912	**Malvesin-Fabre** (Georges), 6, rue Adrien-Bayssellance	Botanique.
1910	**Manon** (Dr), ✱, méd.-major de 1re cl. en retr., 42, r. Adrien-Bayssellance.	Entomologie.
1920	**Marly** (Pierre), ♣, 11, rue Adrien-Bayssellance	Agriculture.
1922	**Marquassuzaâ** (Robert), 66, rue du Loup	Paléontologie.
1923	**Marre** (Mlle Ch.), profes. au Lycée de Jeunes Filles, 90, rue Modenard	Botanique.
1897	**Maxwell** (J., O). ✱, ❦, Procureur général près la Cour d'appel de Bordeaux, 37, rue Thiac	Botanique.
1923	**Maynard** (Paul), ♣, directeur de l'Ecole d'Agriculture de La Réole	Agriculture.
1922	**Meilhan** (Jean), 23, rue Raymond-Lartigue	Lépidoptères.
1922	**Menier** (Dr F.), ✱, à Saint-Méard-de-Gurçon (Dordogne)	Biologie.
1921	**Monteil** (Emile), Professeur à l'École primaire supre, à Pons (Chte-Infre).	Biologie.
1924	**Moreau** (Louis), instituteur, à Saint-Pey-de-Castets, par Pujols	Paléontologie.
1923	**Mougneau** (Dr Roger), ❦, 142, rue David-Johnston	Histologie.
1900	**Muratet** (Dr Léon), ✱, ❦ I., 1, place de la Victoire	Biologie.
1921	**Muséum d'Histoire Naturelle,** Jardin Public	Histoire natur.
1924	**Pachon** (Dr Victor), ✱, ❦ I., 12, rue de l'École-Normale, Caudéran	Biologie.

1913	**Pain** (Dr Denis), 164, rue Sainte-Catherine	Biologie.
1898	**Peyrot,** ✻, 🌿 I., 31, rue Wustenberg	Paléontologie.
1924	**Philip** (Raymond), 74, cours Georges-Clémenceau	Zoologie.
1920	**Pionneau** (Paul), 5, rue Antoine-Dupuch, Bordeaux-Saint-Augustin	Entomologie.
1919	**Plomb** (Georges), ✠, 22, rue Edison, Talence	Botanique.
1883	**Preller** (L.), 5, cours de Gourgue	Botanique.
1921	**Puységur** (Karl de, 34, rue Caussan	Lép. Erpét.
1903	**Queyron,** 🌿, ⚘, médecin-vétérinaire, rue des Écoles, La Réole	Botanique.
1922	**Rathsamhausen** (Jean de), 7, chemin Lafitte, Talence	Apiculture.
1887	**Reyt** (Pierre), Bouliac (Gironde)	Géologie.
1922	**Roman** (Frédéric), 2, quai Saint-Clair, Lyon	Géologie.
1896	**Sabrazès** (Dr), ✻, 🌿 I., 50, rue Ferrère	Biologie.
1902	**Sauvageau** (Camille), ✻, 🌿 I., prof. à la Faculté des Sciences, Bordeaux.	Botanique.
1922	**Schirber** (Emile), 4, quai de Brienne	Lépidoptères.
1912	**Sigalas** (Dr Raymond), ✠, 99, rue de Saint-Genès	Zoologie.
1923	**Silvestre de Sacy** (Léon), 18, r. de la République, St-Germain-en-Laye	Géologie.
1922	**Société des Sciences, Lettres, Arts et d'Études régionales,** à Bayonne.	
1921	**Sorin** (abbé), curé de Saint-Côme	Lépidoptères.
1924	**Tabusteau** (abbé Henri), curé de Sainte-Eulalie du Carbon-Blanc	Bot. Lépidop.
1925	**Tarel** (Raphaël), 40, rue Calvé	Col. (Cicind.).
1919	**Tempère** (Gaston), Institut de Zoologie, cours de la Marne	Botan. Entom.
1921	**Teycheney** (Louis), à Sadirac (Gironde)	Botanique.
1923	**Université de Bordeaux** (Bibliothèque), 20, cours Pasteur	
1921	**Université de Montpellier**	Hist. naturelle.
1922	**Vaillant** (Albert), 37, rue Desse	Conchyliologie.

MEMBRES CORRESPONDANTS

Les membres dont les noms sont marqués d'un ★ sont cotisants et reçoivent les publications.

MM.

1920	★ **Belloc** (Gérard), 30, allées du Mail. La Rochelle	Biologie.
1900	★ **Bouygues,** 🌿 I., O. ⚘, Institut botanique de l'Université, à Caen	Botanique.
1911	★ **Claverie,** ✻, ⚘, inspect. des Eaux et Forêts, à Oléron (B.-Pyrén).	Botanique.
1871	★ **Daleau** (François), 🌿 I., Bourg-sur-Gironde	Préhistoire.
1920	★ **Dieuzeide,** Faculté des Sciences, Alger	Botanique.
1871	★ **Dubalen,** ✻, directeur du Muséum, Mont-de-Marsan (Landes).	Géologie.
1885	★ **Durègne,** ✻, 🌿 I., 24, quai de Béthune, à Paris (IVe)	Géologie.
1900	★ **Gendre** (Dr Ernest), Inspecteur de l'Assistance publique, 2, rue de Pont-l'Abbé, Quimper	Zoologie.
1923	★ **Guilliny** (Roger), médecin aide-major de 2e classe à l'École du Service de santé des troupes coloniales à Marseile	Zoologie.
1899	★ **Hermann,** 8, rue de la Sorbonne, Paris (Ve)	Zoologie.
1904	**Horwath** (Geza de), directeur de la section zoologique du Musée national hongrois, Budapest (Hongrie)	Hémiptères.

1923	★ **Istin** (Marc), pharmacien de 3e classe à l'École d'application du service de santé de la Marine, hôpital Sainte-Anne, à Toulon	Cryptogamie.
1906	**Janet** (Charles), 71, rue de Paris, à Voisinlieu, par Allonne (Oise)	Entomologie.
1911	★ **Lambert** (Jules), ✻, Président honoraire du Tribunal civil, 30, rue des Boulangers, à Paris (Ve)	Géologie.
1889	**Lamic,** 2, rue Sainte-Germaine, Toulouse.	
1912	★ **Lastours** (Dr Louis de), 5, place Dumoustier, Nantes	Entomologie.
1923	★ **Loustalot-Forest** (Ed.), ✠, 1, rue Palasson, Oloron (Hautes-Pyr.).	Botanique.
1921	★ **Lumeau,** Musée de Mont-de-Marsan	Hist. naturelle.
1894	**Péchoutre,** ✻, Lycée Louis-le-Grand, rue Toullier, 6, Paris (Ve)	Botanique.
1892	★ **Ramond-Gontaud,** ✿ I., assistant honoraire de géologie au Muséum national d'histoire naturelle, 18, rue Louis-Philippe, Neuilly-sur-Seine.	Géologie.
1884	**Regelsperger** (G.), 85, rue de La Boëtie, Paris	Géologie.
1922	★ **Ségovia** (Louis de), ingénieur à Saint-Ausone-de-Nabinaud, par Aubeterre (Charente)	Potamographie.
1913	**Southoff** (Georges de), 13, vià Santo-Spirito, Florence (Italie)	Erpétologie.
1924	**Valette** (Dom Aurélien), Abbaye de la Pierre-qui-Vire, à Saint-Léger-Vauban (Yonne)	Paléontologie.
1900	**Verguin** (Louis), lieutenant-colonel d'artillerie, Ile de Saulcy, Metz	Botanique.

MEMBRES AUDITEURS

MM.

1924	**Angibeau** (Maurice), 78, rue Sainte-Eulalie	Parasitologie.
1913	**Ballais** (Camille), Castel-d'Andorte, Le Bouscat	Botanique.
1924	**Bertrand** (Henri), 4, rue Magenta	Botanique.
1919	**Bertrand** (Henri), 2, rue Julie	Hist. naturelle.
1914	**Biget,** 20, rue Domrémy, Bordeaux-Saint-Augustin.	Botanique.
1922	**Boyer** (J.), 196, rue de Pessac	Histoire natur.
1921	**Brethe** (J.), ✠, 32, rue de Lyon	Agriculture.
1920	**Brion** (Charles), 26, rue Auguste-Mérillon	Coléoptères.
1925	**Brunel** (Mlle Madeleine), 14, rue Cotrel	Science natur.
1923	**Bruneteau** (Jean), 11, rue Servandoni	Biologie.
1919	**Capdeville** (Gérard), instituteur à La Teste	Biologie.
1922	**Chaine** (Mlle Jane), 247, cours de l'Argonne	Zool. Géol.
1913	**Courtel** (Emile), 102, cours Maréchal-Galliéni, Talence	Botanique.
1923	**Couteau,** 8, rue du Couvent	Entomologie.
1922	**Couturier** (André), 50, cours Pasteur	Histoire natur.
1923	**Couturier** (G.), 50, cours Pasteur	Histoire natur.
1924	**David** (Pierre), 44, rue de la Devise	Histoire natur.
1923	**Dupuy** (Pierre), 5, rue du Tondu	Biologie.
1924	**Fiton** (Mme H.), ✿ I,, École primaire supérieure de Talence	Botanique.
1923	**Gestas** (Mlle Paule), 25, rue Planterose	Biologie.
1911	**Godillon** (E.), 36, avenue des Camps, Le Bouscat	Botanique.
1913	**Grédy** (Henry), ✿, 19, cours du Pavé-des-Chartrons	Zoologie.
1923	**Guette** (Louis), ✿, ✠, 7, rue de Mulhouse	Histoire natur.
1919	**Haillecourt** (Marcel), au Dispensaire d'hygiène, r. du Casino, Arcachon.	Botanique.

1924	**Jallu** (Jean), 40, rue Théodore-Ducos	Botanique.
1909	**Lacouture,** 25, cours Balguerie-Stuttenberg	Botanique.
1923	**Lombrail** (Mlle Juliette), 15, rue de la Croix-Blanche	Zoologie.
1922	**Longueteau** (Gaston), 6, rue Laville	Histoire natur.
1920	**Magimel** (Louis), Institut de zoologie, 149, cours de la Marne	Biologie.
1922	**Malvesin-Fabre** (Mme), 6, rue Adrien-Bayssellance	Histoire natur.
1925	**Maurin** (Mlle Madeleine), 4, chemin Castillon, Le Bouscat	Science natur.
1921	**Merlet** (Mlle A.-M.), 13, rue Carnot, Talence	Hist. naturelle.
1922	**Nicolaï** (Alex.), ✻, avocat, 8, place Saint-Christoly	Histoire natur.
1923	**Pascal** (Mlle Marg.), 22, rue de Caudéran	Botanique.
1923	**Patot** (Ch.-H.), 13, place de la Bourse	Histoire natur.
1914	**Pique** (Abbé), curé de Saint-Brice, par Sauveterre-de-Guyenne	Botanique.
1924	**Roques** (Mlle Jeanne), École normale, à Caudéran	Science natur.
1924	**Rouzaud** (Mme Ant.), 53, rue Saint-Rémi	Science natur.
1924	**Rouzaud** (Mlle Cath.), 53, rue Saint-Rémi	Science natur.
1921	**Santus** (Ernest), 49, chemin Jouïs, Talence	Hist. naturelle.
1921	**Santus** (Mlle Germaine), 49, chemin Jouïs, Talence	Apiculture.
1925	**Simon** (Mlle Jacq.). 248, rue Malbec	Science natur.
1924	**Tempère** (Mme G.), 17, rue de Lorraine, Talence	Botanique.

MORTS POUR LA PATRIE

MM. **Moustier** (Michel). — **Roch** (Louis).

MORTS en 1924

1920 **Bonaparte** (Prince Roland).
1908 **Cossmann** (M).
1920 **Hillairet** (Dr).
1881 **Lalanne** (Dr G.)
1879 **Simon** (Eug.).

Liste des publications périodiques reçues par la Société

en 1924

Les mêmes que l'année dernière (t. LXXVI, *P.-V.*, p. 9), sauf :

ELBEUF. — Société d'Étude des Sciences Nat. et du Musée d'Hist. Nat. d'Elbeuf.
LILLE. — Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille.
MACON. — Société d'Histoire Naturelle de Mâcon.
MULHOUSE. — Société Entomologique de Mulhouse.
PARIS. — Herbier du Muséum de Paris. *Notulæ systematicæ.*
CORDOBA. — Academia Nacional de Ciencias de Cordoba.
CHICAGO. — The Chicago Academy of Sc. Nat. Hist. Survey.

Cincinnati. — Index of the Mycological Writings.
Washington. — United states Geological Survey.
Bologne. — Academia delle Scienze dell'Inst. di Bologna.
Portici. — Annali della R. Scuola sup. di Agricultura.
Rome. — Boll. della Societa géologica italiana.
Rome. — Ann. di Botanica.
Tokio. — Imperial University. Calendar.
Genève. — Institut national génevois.

Et en plus :

Bar-le-Duc. — Mémoire de la Société des Lettres, Sciences et Arts, 1922-23.
Besançon. — Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle du Doubs, 1899 à 1923.
Bourg. — Bull. de la Société des Naturalistes et des Archéologues de l'Ain, 1924.
Cherbourg. — Mém. Société natur. des Sciences nat. et mathémat., 1915 à 1923.
Clermont-Ferrand. — Bull. Société d'Histoire naturelle d'Auvergne, 1921 à 1924.
Digne. — Bulletin de la Société Scientifique et Litt. des Basses-Alpes, 1924.
Dijon. — Bulletin de la Société Bourguignonne d'Hist. nat. et de Préhistoire, 1924.
Guéret. — Mém. Société des Sciences nat. et Arch. de la Creuse, 1895 à 1924.
Metz. — Mémoire de l'Académie nat. de Metz, 1923.
Metz. — Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de la Moselle, 1924.
Montbéliard. — Mémoire de la Société d'Émulation, 1924.
Nancy. — Mémoire de l'Académie Stanislas, 1924.
Paris. — L'Abeille, 1924.
Paris. — La Géographie, 1885 à 1924. (Don de M. Lataste.)
Rouen. — Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles, 1922-23.
Tours. — *Le Frelon*, Journal d'Entomologie, 1891 à 1909. (Don de M. Lambertie.)
Ann Arbor. — University of Michigan. Contribution from the Muséum of geology, 1924.
Brunn. — Verhandlungen des Naturforschenden vereins, 1913 à 1921.
Buenos-Aires. — Anales del Museo Nac. de Hist. nat., 1923.
Cracovie. — Bulletin Ac. Polonaise des Sciences, 1914 à 1924.
Genève. — Candollea, 1922-24.
Genève. — Bulletin de la Société botanique, 1924.
Helsinki. — Ann. Soc. Zoolog. Bot. *fennicæ Vanamo*, 1923.
Liège. — Mémoire de la Société Royale des Sciences, 1924.
Montévideo. — An. dei Museo nacional, 1924.
New-York. — Ann. of the New-YorK. Ac. of sc., 1921.
Rio-de-Janeiro. — Archivos de Jardim botanico, 1917-1922.
Rochester. — Proc. the Rochester Ac. of sc., 1923.

IV. — **Ouvrages achetés avec le legs Breignet**

Camus (E.-G.). — Iconographie des Orchidées d'Europe et du bassin méditerranéen, Paris 1921.
L'Abeille. — Journal d'Entomologie, Paris 1924 (Abonnement).
Planet (L.-M). — Les Longicornes de France, Paris 1924.

Winkler (A). — Catalogus Coleopterorum regioni palaearcticae, Wien, 1924.

Wytsman (P.). — Genera Insectorum, Bruxelles, 1911, nos 113 à 121.

V. — **Ouvrages divers**

Bataille (Fr.). — Flore analytique des Inocybes d'Europe, Besançon, 1910.

— — monographique des Hygrophores, Besançon, 1910.

— — analytique des Morilles et des Helvelles, Besançon, 1911.

— — monographique des Cortinaires d'Europe, Besançon, 1922.

— — — des Marasmes d'Europe, Besançon, 1919.

— — analytique et descriptive des Tuberoïdées de l'Europe et de l'Afrique du Nord, Lons-le-Saulnier, 1922.

— — analytique et descriptive des Hyménogastracées d'Europe, Lons-le-Saulnier, 1922. (Don de l'auteur.)

Baudrimont (Dr A.). — Leçons sur les cellules conjonctives et leurs aptitudes réactionnelles, Bordeaux, 1922 (Don de l'auteur), et 3 mémoires parus dans les *P.-V.*

Bluthgen (P.). — Contribucion al conocimiento de las especies españolas de Halictus, Madrid, 1924.

Boubès (Ch.). — L'Ostréiculture à Arcachon, Bordeaux, 1919. (Don de M. Lambertie.)

Brucker (E.). — La réforme de l'enseignement des Sciences naturelles, Paris, 1924.

Cépède (Casimir). — La vie et l'œuvre d'Émile Sauvage, Boulogne-sur-Mer, 1923.

Choffat (Paul). — Esquisse de la carte des régions éruptives au nord du Tage, Genève 1923. (Don de sa famille.)

Dalibert. — Excursion Entomologique, Caen, 1924. (Don de l'auteur.)

Dubois (G.). — Classification du quaternaire du nord de la France et comparaison avec le quaternaire danois, Paris, 1924. (Don de l'auteur.)

Fuller-Baker (Charles). — Second addition to Philippine and Malayan technical bibliograph., 1924.

Evans (John). — Les âges de la pierre et du bronze, Paris, 1882. (Don de Ch. Daydie.)

Hawkins (H.-L.). — Jaw apparatus of discoidea cylindrica (Lamarck), London, 1909.

— Notes on a New Collection of Fossil Echinoidea from Jamaica, London, 1924.

— Some Cretaceous Echinoidea from Jamaica, London, 1923.

— Morphological Studies on the Echinoidea Holectypoidea and their Allies, 1917 à 1922, nos 1 à 12.

— Some Ambulacral Structures in the Holectypoidea, London, 1910.

— Teeth and Buccal Structures in Conulus, London, 1911.

— Structure and Evolution of Phyllodes in Fossil Echinoidea, London, 1911.

— The Tuberculation of the Holectypoidea, London. 1911.

— Evolution of the Apical System in the Holectypoidea, London, 1912.

— The Plates of the Buccal Membrane in Echinocorys, London 1912.

— A New Species of Fibularia from Nigeria, London, 1912.

— The Species of Cidaris from the Lower Greensand of Faringdon, London, 1912.

Hawkins (H.-L.). — On Lanieria, Duncan, London, 1913.

— The Lantern of Perischodomus, London, 1913.

— Some Problematical Structures in the Holectypoidea, London, 1914.

— A remarkable structure in Sovenia Forbesi, London, 1916.

— The anterior ambulacrum of echinocardium cordutum Penn. and the origin of compound plates in echinoids, London, 1913.

— Note on an interesting Abnormality in Echinus esculentus, London, 1913.

— Excursion to Goring Gap. Saturday, June 10th 1922, London, 1923.

— The Morphology and évolution of the ambulacrum in the Echinoidea Holectypoida, London, 1919.

Houlbert (C.). — Thysanoures, Dermaptères et Orthoptères de France et faune européenne, Paris, 1924.

Katz (David). — Der Vibrationssiun. Hierosolymis, 1923.

Lamarck (de) et Candolle (de). — Flore française, 3e édition, Paris, 1815, 6 volumes. (Don du Dr W. Dubreuilh.)

Lataste (Fernand). — Orientation initiale du membre postérieur des Vertébrés, Paris, 1924.

— Orientation initiale des membres des vertébrés, Paris, 1924.

— La symétrie et la loi d'union des parties similaires, Paris, 1924, et deux mémoires parus dans les *P.-V.* (Don de l'auteur.)

Llaguet (Dr B.). — L'ostréiculture et la pêche au bassin d'Arcachon, Bordeaux, 1923.

— L'ostréiculture dans le bassin d'Arcachon : Période 1910-1922, Arcachon, 1922. (Don de l'auteur.)

Pasquet (Oct.). — Coléoptères de la Manche, Cherbourg, 1923. (Don de l'auteur.)

Quelet (L.) et Bataille (Fr.). — Flore monographique des Amanites et des Lépiotes, Paris, 1902. (Don des auteurs.)

Schlesch (Hans). — Zur kenntnis des pliocänen cragformation von Hallbjarnarstadur, Tjörnes, Nord island und ihrer Molluskenfauna, Frankfurt, 1924. (Don de l'auteur.)

Faune de France

Bouvier (E.-L.). — Pycnogonides, Paris, 1923, t. VII.

Chopard (L.). — Orthoptères et Dermaptères, Paris, 1922, t. III.

Fauvel (Pierre). — Polychètes errantes, Paris, 1923, t. V.

Guénot (L.). — Sipunculiens, Echiuriens, Priapuliens, Paris, 1922, t. IV.

Kœhler (R.). — Echinodermes, Paris, 1921, t. I.

Paris (P.). — Oiseaux, Paris, 1921, t. II.

Pierre (C.) — Diptères : *Tipulidæ*, Paris, 1924, t. VIII.

Seguy (E.). — Diptères : *Anthomyides*, Paris, 1923, t. VI.

Assemblée générale du 7 janvier 1925

Présidence de MM. Duvergier et Peyrot, Présidents.

M. le Président présente les félicitations de la Société à M. Chaine, professeur à la Faculté des Sciences et Vice-Président de la Société, qui vient de se voir attribuer par la Société d'Anthropologie de Paris le prix Broca pour l'ensemble de ses travaux d'anatomie comparée.

L'Assemblée générale procède à l'élection des diverses Commissions. Sont élus :

Commission des Publications : MM. Duvergier, Essner, Frémont.

Commission des Finances : MM. Cabantous, Daydie, Duvergier.

Commission des Archives : MM. Castex, Feytaud, Jeanjean.

Commission des Collections : Le Conservateur et les Conservateurs adjoints, MM. Brascassat, Manon, Teycheney.

Commission des Excursions : le Président, le Secrétaire général, le Trésorier, MM. Bardié, Bouchon, Castex, A. Dubreuilh, Feytaud, Jeanjean, Magimel, Teycheney.

Compte rendu des Commissions des Publications et des Archives.

Le Trésorier donne un bref aperçu de la situation financière.

Compte rendu de la Commission des Collections.

L'Assemblée générale adresse ses félicitations aux dévoués collègues qui s'occupent de la conservation des collections.

SÉANCE ORDINAIRE.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Personnel. — Lettre de démission de M. A. Puymaly.

Sont admis : membre titulaire : M. Raph. Tarel, 40, rue Calvé, présenté par MM. Lambertie et Pionneau et membres auditeurs : M^lles^ Mad. Brunel, 14, rue Cotrel; Maurin (Mad.), chemin Castillon, au Bouscat et Jacq. Simon, 248, rue Malbec, présentées par M^lle^ Marre et M. Peyrot.

Communications et Dons. — M. Frémont : Captures intéressantes de lépidoptères de la Gironde.

M. Lambertie offre deux volumes de lettres entomologiques.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

Captures intéressantes de Lépidoptères en Gironde

(*Communications du Groupe lépidoptériste girondin.*)

Par M. F.-A Frémont.

Pièce nouvelle pour la Gironde :

1894. *Nonagria Typhæ* Thunberg. — 1 ex. à la lampe, en X-24, à Bordeaux (Brascassat).

Pièces très rares capturées à la lumière, à Marsas, par M. l'abbé Bernier :

1169. *Agrotis triangulum* Hufnagel. — 1 ex. à 23 heures, le 26-VI-24.

1440. *Epineuronia Cespitis* Schiffermiller. — 1 ex. à 20 h. 30, le 17-IX-24.

1679. *Hadena sordida* Borkhausen. — 1 ex. à 21 heures, le 22-V-24.

1913. *Tapinostola musculosa* Hubner. — 1 ex. à 10 h. 30, le 20-VI-24.

Autres pièces très rares ou rares récemment capturées :

904. *Dasychira fascelina* Linné. — 3 ex. à la lampe, en VIII-24, à Mérignac (Brascassat).

1020. *Lemonia Dumi* Linné. — Les auteurs donnent ce papillon de fin septembre à novembre, volant au soleil entre dix heures et midi ; ont été pris au vol entre 14 heures et 15 heures, à Picon, 1 ♂ et 1 ♀ le 2-XI-24, 1 ♀ le 13-XI-24 (Henriot).

1777. *Polia flavicincta* var. *meridionalis* Boisduval, variété mélanisante. — 1 ex. sur le lierre, à 10 heures, le 19-X-24, à Mazères (Dubordieu).

2117. *Cirrhœdia Xerampelina* Hubner. — 2 ex. à la lampe, en IX-24, à Bordeaux (Brascassat).

2129. *Orthosia hæmatidea* Duponchel. — 1 ex. sur le lierre, à 23 heures, le 19-X-24, à Marsas (Bernier).

4257. *Deiopeia pulchella* Linné, à la lumière, à 22 heures, le 25-V-24, à Marsas (Bernier).

M. Brascassat signale qu'il a capturé au filet, en plein soleil, sur les hiebles et les ronces, en juillet 24, au Bouscat, à Bruges et Eysines, les *Sesia* suivantes : *tipuliformis*, *culiciformis*, *formicæformis*, *chrysidiformis*.

Réunion du 21 janvier 1925.

Présidence de M. J. Chaine, Vice-Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Personnel. — Est élu membre auditeur : M. Peragallo, rue Leyteire, 13, présenté par MM. le Docteur Feytaud et G. Tempère.

Administration. — Le Secrétaire général, au nom de la Commission compétente présente un projet de *Programme d'excursion pour 1925*.

Après modifications, il est adopté comme suit :

8 Février........	*Floirac* (Sibirol). Cryptogamique.
22 Février........	*Pauillac-Cissac.*
8 Mars...........	*Le Thil* (Léognan).
22 Mars...........	*Le Taillan.*
26 Avril..........	*Salles.*
17 Mai............	*Cap-Ferret.*
7 Juin	*Cazaux.*
28 Juin	Fête Linnéenne, *Saint-Emilion.*
5 Juillet	*Saint-Mariens.*
Octobre	2 Excursions mycologiques.

Communications et Dons. — Dr W. Dubreuilh : Note sur l'histoire géologique de la Norvège.

M. Frémont : les *Papilionidæ* et les *Pieridæ* de la Gironde (*Actes*, t. 77, p. 16).

M. Pionneau : Nouvelles localités de *Melanargia Galathea* var. *Trimouleti* Dubordieu.

M. Tarel : Révision du genre *Cicindela* L. dans la contribution à la faune des Coléoptères de la Gironde de MM. Bial de Bellerade, Blondel de Joigny et Coutures (voir *Actes 1925*, t. 77, p. 5).

M. Bouygues : Différenciation apicale de formations fasciées d'origine axillo-cotylédonaires de *Phaseolus vulgaris*.

M. Bardié offre *L'éloge de Cartailhac* par le comte Bégouin.

M. le Docteur Boudreau présente un fragment poli de molaire d'éléphant.

M. l'Archiviste annonce le don par le docteur Castex de la *Revue critique de paléozoologie* par M. Cossmann.

M. le Président adresse au donateur les remerciements de la Société.

Le Muséum royal de Belgique a envoyé les fascicules de ses publications qui manquaient à notre collection.

M. Lataste offre à la Société une petite note sur *Les Bois des Daguets*, extraite de la *Revista Chilena de Hist. Nat.* (1).

Il a montré ailleurs (2) que, lorsqu'un Cerf renouvelle son bois, ce n'est pas la base osseuse persistante (meule), c'est la peau, entourant cette base et lui servant de périoste, qui prolifère. Elle couronne d'abord, puis recouvre la plaie, et elle émet deux gros bourgeons, un à l'avant, l'autre à l'arrière, qui bourgeonnent plus ou moins à leur tour, surtout le postérieur, destiné à former la *perche*; et c'est ainsi que, chez les Cervidés, alors que le premier bois est toujours simple, les bois ultérieurs sont plus ou moins ramifiés.

Or, les Daguets ne présentent jamais que des bois simples.

Des deux bourgeons primitifs habituels lequel avorterait chez eux ?

Le cas mériterait d'être directement observé.

Ou bien les Daguets auraient-ils des bois permanents ? Le cas serait plus intéressant encore, et il y aurait lieu de chercher par suite de quelles différences dans la structure et le développement ces bois pourraient indéfiniment persister, alors que ceux des autres Cervidés sont condamnés à la nécrose périodique.

M. Lataste offre à la Société une planchette en bois du Chili de 49 × 15 × 2,5 cm., dont la surface est symétriquement percée de 90 trous n'intéressant qu'une partie de l'épaisseur et calibrés exactement pour recevoir et maintenir debout de petits tubes de verre dits *homéopathiques;* il offre aussi les tubes qui garnissaient la planchette. Malheureusement, depuis bientôt trente ans que ces tubes ont été rapportés du Chili, les souris ont rongé leurs bouchons et leurs étiquettes, leurs contenus se sont altérés, et ils ne valent plus que par le verre. Parmi eux, cependant, on trouve encore en parfait état : un os pénial de *Vulpes Azaræ*; un bouchon vaginal de *Dipodileus Simoni;* un lot d'*Helix pulchella* (espèce évidemment importée d'Europe et probablement de notre département) recueilli par lui-même, le 30 août 1896, dans une localité dont le nom est à moitié rongé et dont il a perdu le souvenir; un lot de crustacés isopodes qu'il avait capturés dans un nid de Tourterelles et que le créateur de l'espèce lui avait dédiés, dans quel genre, trouvés en quelle localité et en quelle année, il ne saurait plus le dire. Un cinquième tube contient une *Helix (Zonites)* d'espèce indéterminée, qui, avant de mourir, a effectué sa ponte : une douzaine d'œufs, blanc pur et bien gros pour la taille de l'adulte.

---

(1) Année XXVIII (1924), p. 10-11.

(2) *Les cornes des mammifères, dans leur axe osseuse aussi bien que dans leur revêtement corné*, sont des productions cutanées, dans *Actes Soc. Sc. du Chili*, t. IV (1894), p. 288-312.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Notes sur l'histoire géologique de la Norvège.

Par M. W. Dubreuilh.

J'ai eu l'occasion de faire, il y a une quinzaine d'années, un rapide voyage en Norvège, ce qui m'a permis de faire quelques observations sur la géologie ou plutôt sur la géographie physique de ce pays : observations qui ne sont peut-être pas nouvelles, qui sont assez superficielles, mais qui peuvent être intéressantes pour quelques-uns.

La péninsule Scandinave est divisée en deux parties très dissemblables par une chaîne de montagnes longitudinale. Le versant oriental comprend la Suède et la partie méridionale de la Norvège. C'est une région modérément accidentée, une grande partie couverte de forêts, semée de nombreux lacs et formée par d'anciennes moraines.

La bande occidentale est beaucoup plus étroite et plus montagneuse.

La côte présente un contour extraordinairement découpé. Elle s'avance en mer par des caps et des presqu'îles, la mer y pénètre en formant des fjords, des golfes étroits et sinueux dont quelques-uns comme le Sognefjord atteignent 100 kilomètres de longueur. En outre toute la côte est bordée d'un archipel continu d'îles innombrables de quelques mètres à quelques kilomètres de large, toutes également rocheuses et escarpées.

Toute la côte est montagneuse et abrupte, mais ce ne sont pas des falaises produites par érosion, ce sont les montagnes qui plongent dans la mer et se continuent sous elle.

Entre les îles, dans les fjords, on trouve des profondeurs considérables et inégales car le fond des fjords présente souvent des seuils.

Toutes les éminences, tout ce qui fait relief sur les îles ou la terre ferme, simples rochers ou sommets des montagnes, tout est émoussé, arrondi, les plus grands comme les plus petits présentent les caractères des roches moutonnées; les noms si usités de pic, dent, aiguille ou sierra ne sauraient nulle part s'appliquer.

Le terrain d'alluvion manque presque complètement. On en trouve un peu aux embouchures des rivières et au fond des fjords mais fort peu ; on voit parfois un petit pré ou un petit champ de pommes de terre sur un méplat qui paraît être une ancienne moraine. La disposition générale des vallées est bien celle que nous sommes accoutumés à voir et telle que la fait l'érosion des eaux courantes, mais le fond de rocher n'est pas colmaté de dépôts alluvionnaires et il est occupé non par un cours d'eau régulier mais par un chapelet de lacs, dans la haute montagne comme au col de Finse à 1.200 mètres où passe le chemin de fer de Christiania à Bergen, la roche est partout à nu, les creux tous occupés par des tourbières, les parties saillantes et arrondies sont semées de rochers de toute sorte qui visiblement n'y sont pas venus par éboulement mais y ont été portés et abandonnés par des glaciers.

La disposition générale du réseau hydrographique est semblable à ce qu'elle est dans toutes les autres chaînes de montagnes et telle que l'a produit l'action des eaux courantes. La forme des montagnes accuse une action glaciaire généralisée, telle qu'elle peut s'exercer encore au Groënland. Enfin le contour de la côte est tout à fait ce qui donnerait la chaîne des Pyrénées surtout du côté espagnol si elle s'enfonçait de mille mètres et que toutes les vallées fussent envahies par la mer.

On peut donc interpréter de la façon suivante l'histoire géologique de la péninsule Scandinave.

Il y a eu à un moment donné une très grande chaîne de montagnes qui a été érodée, ravinée, sculptée par les eaux courantes, elles ont découpé des pics et creusé des vallées comme dans toutes les chaînes de montagnes du monde. Puis est venue une période glaciaire où toute la péninsule a été couverte d'une seule et unique calotte de glace comme l'est actuellement le Groënland, se déversant de côté et d'autre en glaciers immenses. Ces glaciers ont raboté les sommets et curetté les vallées, mettant partout la roche vive à nu et ces glaciers allaient fort loin puisqu'ils ont laissé des blocs erratiques d'origine Scandinave dans les plaines d'Allemagne. Puis les glaciers se sont progressivement retirés par adoucissement du climat, ou par diminution d'altitude et en se retirant ils ont laissé les immenses moraines de Finlande et de Suède.

Plus tard ou en même temps tout le versant occidental de la péninsule s'est affaissé de quelques centaines de mètres, les vallées ont formé des golfes, les contreforts ont formé des presqu'îles ou des îles et les cols de montagne ont formé les seuils qui accidentent le fond des fjords.

Tout cela est relativement récent puisque les eaux courantes, pourtant fort abondantes, n'ont pas encore eu le temps de déchiqueter les sommets ou de colmater les vallées et les embouchures des rivières. Et déjà il se fait un mouvement inverse, la côte de Norvège se relève graduellement et l'on a signalé dans certains fjords des cordons littoraux à trente mètres au-dessus du niveau de la mer.

Il est intéressant de comparer l'Ecosse à la Scandinavie. La côte orientale d'Ecosse est relativement basse et modérément découpée. La côte occidentale présente une ressemblance frappante avec celle de Norvège au point de vue de son contour, il y a eu une chaîne de montagnes qui s'est enfoncée mais l'action glaciaire a été beaucoup moins intense ou a cessé beaucoup plus tôt car il y a partout d'abondants dépôts alluviaux.

Nouvelles localités de « Melanargia Galathea » var. « Trimouleti Dubordieu »

Par Paul Pionneau.

La variété *Trimouleti* de *Melanargia Galathea* décrite et figurée dans *L'Amateur de Papillons* (1), d'après sept exemplaires provenant de Mazères (Gironde) ne paraît pas rare et semble même assez répandue. Jusqu'à ce jour nous pouvons indiquer comme localités les suivantes : Villenave-d'Ornon (coll. Schirber). Bois du Bouscaut, 2 ex. pris par nous et faisant partie de notre collection. Environs de Marsas, plusieurs échantillons (coll. Abbé Bernier) et Saint-Côme plusieurs sujets (coll. Abbé Sorin).

D'après la description que donne notre collègue M. l'Abbé Dubordieu, la grosse tache noire des ailes supérieures prenant à la côte vers le milieu et s'étendant au centre de l'aile, au lieu d'être uniformément noire est grisâtre ou saupoudrée de gris et de plus possède dans son centre un crochet blanc de 5 millimètres environ. Or, nous avons constaté que ce crochet qui est particulièrement visible chez les ♀♀, existe aussi bien dans la forme à tache gris-blanchâtre que dans celle à tache entièrement noire. Les deux formes doivent donc porter le nom de *Trimouleti* Dubordieu.

Signalons aussi que M. l'Abbé Sorin a capturé à Saint-Côme en même temps que *Trimouleti* Dub., l'aberration *fasciata* Lamb. très caractérisée par l'absence de la liture noire, coupant dans les échantillons typiques la tache blanche située au-dessous de la tache noire en question.

---

(1) *L'Amateur de Papillons*, volume I, nº 16, page 260.

Toutes ces variétés doivent être ajoutées au catalogue des Lépidoptères Girondins.

Différenciation apicale des formations fasciées d'origine axillo-cotylédonaires de « Phaseolus vulgaris »

Par le Docteur H. Bouygues

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

Dans un précédent travail (1) nous avons signalé des formations fasciées d'origine axillo-cotylédonaires présentant, dans leur partie apicale, un massif plus ou moins foliacé sur la nature duquel il est toujours très difficile de se prononcer du moins lorsque ces formations sont examinées à un état relativement jeune.

Mais en laissant évoluer normalement un certain nombre des plants ayant servi à nos précédentes recherches nous avons pu nous rendre compte combien la nature de ce massif est parfois complexe et, partant, combien la réserve formulée d'abord par nous sur sa constitution est légitime et fondée.

Ce qui suit va du reste largement le confirmer.

Donc les nouvelles observations que nous résumons ici ont porté sur les plants 4, 5, 19, 29 et 26 de l'étude précédente et voici les résultats qu'elles nous ont encore fournis.

Plant N° 4 (Voir fig. 1, A du présent travail et du travail précédent). — Ce plant présente encore les deux fascies; mais celles-ci ont subi des développements bien différents. Voici leurs dimensions comparées :

Grande tige fasciée (t) : longueur totale, 21 cm. 5.
Petite tige fasciée (t') : longueur totale, 5 cm.
Longueur de la partie fasciée de la tige (t) : 5 cm. 4.
Longueur de la partie fasciée de la tige (t') : 2 cm. 2.
Largeur de la grande fascie dans sa région moyenne : 1 cm. 4.

Au moment de l'observation la partie apicale de la grande fascie se termine par trois petites tiges (t_1) de 6 mm. de long ; par 2 grandes tiges (t'_1) et (t''_1) inégales entre elles; par deux feuilles, dont une petite (f) et l'autre très grande (f') laquelle présente un pétiole nettement fascié.

---

(1) Dr H. Bouygues. — Sur la fasciation possible des formations axillo-cotylédonaires de « Phaseolus vulgaris », *P.-V. Soc. Lin. Bordeaux*, 15 octobre 1924.

Par contre la partie apicale de la petite fascie laisse voir une feuille (*F*) normalement développée et dont le pétiole cache un bourgeon avorté invisible sur la figure. Cette même fascie montre encore latéralement une branche (*b*) correspondant à la ramification (*f*) de la figure 1, A du travail précédent et se terminant par un bourgeon (*p*).

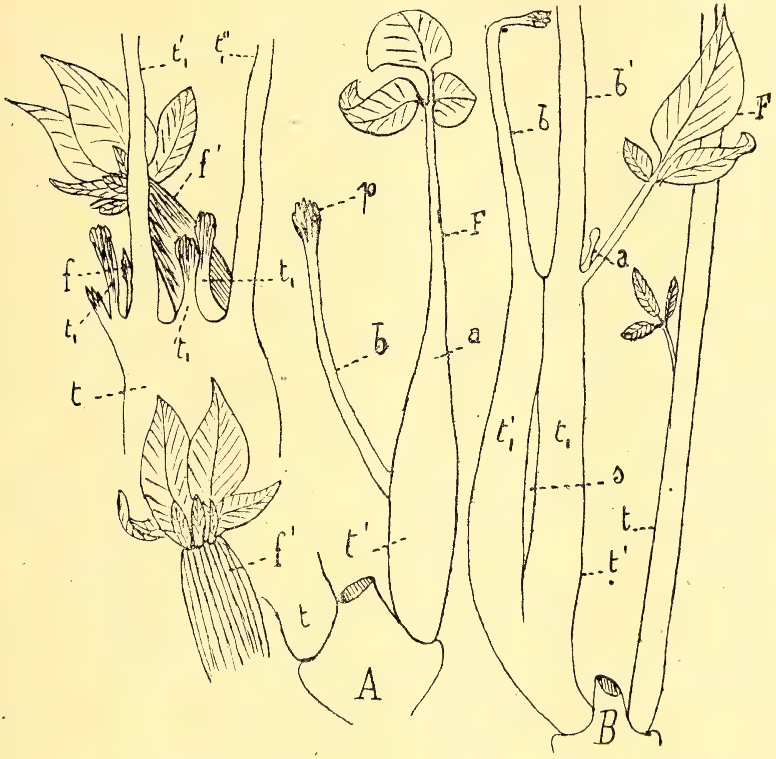


Fig. 1

Plant N° 5 (Voir fig. 1, B du présent travail et de la précédente publication). — La fascie du plant n° 5 présente, dans sa partie apicale, deux tiges dont une (*b*) courte (4 cm. de long) et l'autre (*b'*) plus longue (10 cm. de long); une feuille (*F*) normalement développée; puis, à l'aisselle de (*b'*) et de (*F*), un bourgeon axillaire (*a*) présentant déjà une certaine longueur. En outre le sillon (*s*) est devenu une fente fort nette, laquelle fait encore mieux ressortir l'individualisation des tiges (t_1) et (t'_1) qu'on devinait cependant déjà avant qu'elle ne fut définitivement constituée. Quant à la tige (*t*) en provenance de l'autre bourgeon axillo-

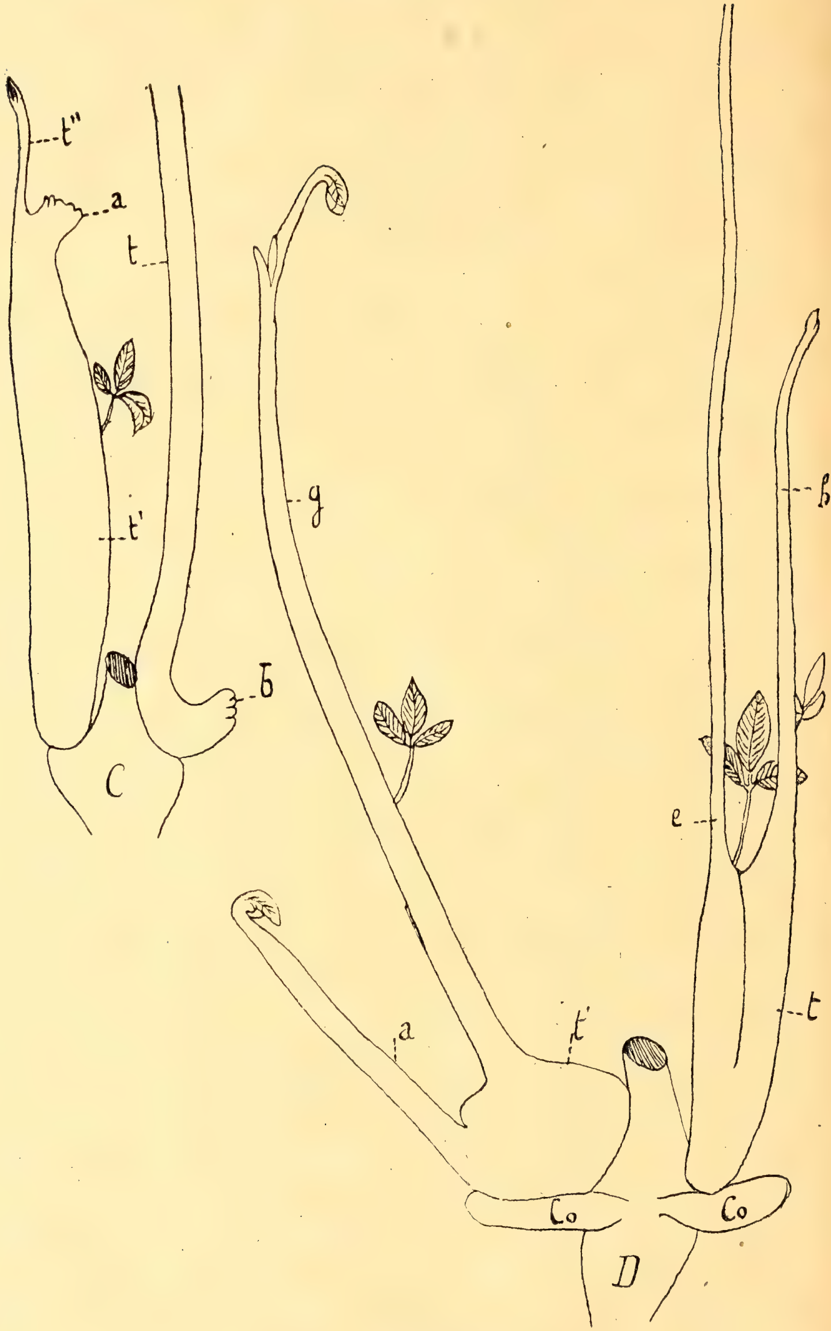

t''
a
t
t'
b
C
g
h
e
a
t'
t
Co
Co
D

FIG. 2

cotylédonaire elle a continué à se développer normalement et possède, au moment où on l'observe, une longueur de 19 cm.

Plant N° 19 (Voir fig. 2, C du présent travail et fig. 2, E de la publication précédente). — Ce plant présente un allongement sérieux de la tige (*t*) (19 cm. de long) et l'avortement de l'appendice (*b*). La tige (*t'*) s'est allongée, elle aussi. Mais elle est restée fasciée. De plus, au moment où on l'observe, son sommet présente une tige (*t''*) nettement individualisée en dehors de son massif foliacé (*a*).

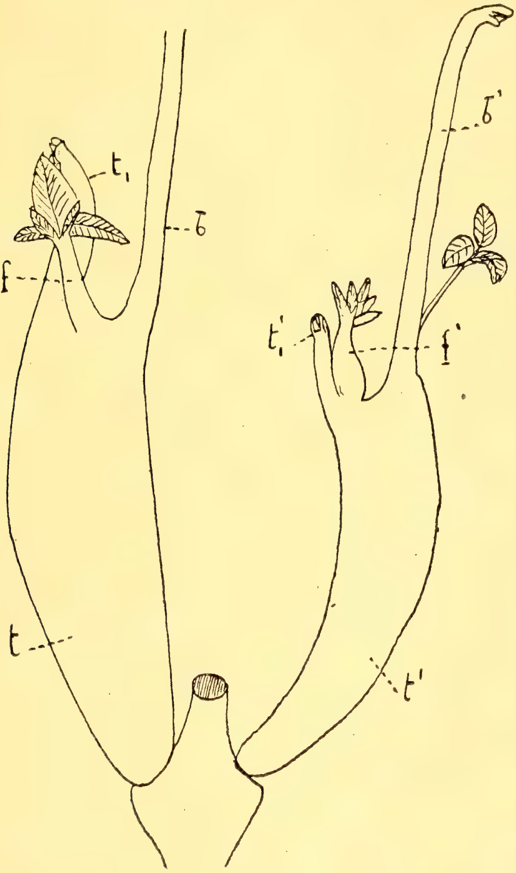


Fig. 3

Plant N° 20 (Voir fig. 2, D du présent travail et fig. 3, I de la publication précédente). — Ce plant a, lui aussi, évolué et présente, au moment de l'observation, le développement des deux lobes (*e*) et (*h*) en deux tiges. Toutefois (*e*) fait 18 cm. de long, tandis que (*h*) atteint simplement 11 cm. De même le lobe (*g*) et le bourgeon (*a*) ont engendré, chacun, une tige qui est de 15 cm. de long pour (*g*), au-dessus de la partie fasciée, et de 4 cm. 5 pour (*a*).

Plant N° 26 (Voir fig. 3 du présent travail et fig. 3, J de la publication précédente). — Dans ce plant les deux fascies, dont les massifs foliacés apicaux étaient d'une constitution des plus problématiques, se présentent au moment de l'observation avec des caractères fort nets. La fascie (*t*) se termine en effet par une feuille (*f*) à pétiole légèrement fascié, une branche (*b*) de 11 cm. de long, au-dessus de la partie fasciée et par une autre branche (t_1) ayant 2 cm. de long environ. La fascie (*t'*) présente, elle aussi, une branche (*b'*) de 6 cm. 5 de long, une feuille (*f'*) à pétiole plus fascié que le précédent et une autre tige (t'_1) de 1 cm. environ.

Résumé

Les quelques exemples que nous venons de décrire nous montrent combien est variable la différenciation du massif plus ou moins foliacé qui surmonte, dans bien des cas, les formations fasciées d'origine axillo-cotylédonaires.

C'est ainsi qu'on voit surgir du massif une ou plusieurs tiges, lesquelles peuvent ensuite se développer d'inégale façon ; ou bien encore un mélange de tiges et de feuilles. Ces dernières, le plus souvent intercalées entre les tiges, sont susceptibles de présenter un pétiole plus ou moins fascié et des limbes multiples, c'est-à-dire dont la somme est supérieure au nombre 3, lequel est celui de la feuille de haricot normalement constituée.

Enfin, d'autres fois, le massif foliacé peut avorter totalement ou en partie seulement. Dans ce cas la fascie qui le porte, après avoir vécu un certain temps, se flétrit et meurt.

En somme le massif d'aspect foliacé, qui surmonte la plupart des fascies d'origine axillo-cotylédonaires, peut présenter toutes les variations évolutives possibles. Dans un prochain travail, nous en étudierons les origines.

Réunion du 4 février 1925

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Lettre de remerciements de M. Peragallo.

Personnel. — Est élu membre titulaire : M. le docteur Dubecq, 150, cours de la Somme, présenté par MM. Duvergier et Chaine.

Administration. — Rapport de la Commission des finances.

Projet de budget pour 1925.

L'Assemblée générale approuve les comptes de 1924 et le projet de budget pour 1925. Elle donne quitus et décharge au Trésorier et lui vote des félicitations et des remerciements pour le dévouement dont il a fait preuve pendant sa gestion.

A propos de la question financière M. Duvergier rappelle que les publications nous coûtent 19 francs la page.

Plusieurs solutions sont proposées par différents membres. Le Conseil les examinera.

Communications et Dons.— M. Cabantous offre des mollusques lithophages pêchés sur la côte près du Gurp.

M. L'Archiviste annonce divers dons de volumes par MM. Castex et Peyrot.

M. le Président le félicite du zèle qu'il met à poursuivre l'enrichissement de la bibliothèque.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

Rapport de la Commission des Finances

Par M. Cabantous

Messieurs,

Nous venons vous rendre compte de l'examen financier de l'exercice 1924.

Vous serez d'abord frappés de l'augmentation de notre budget qui dépasse 20.000 francs.

Au chapitre des recettes, le chiffre des cotisations recouvrées est inférieur de 921 fr. 90 à celui de l'année précédente, cela tient à ce que bon nombre de cotisations n'avaient pas été encaissées avant la fin de l'année; en réalité l'importance des cotisations en 1924 sera plus grande qu'en 1923, le nombre de nos membres ayant augmenté.

La vente de nos publications a atteint un chiffre très élevé et jamais encore obtenu, ce qui est une des preuves de la faveur croissante dont jouissent les *Actes* de la Société Linnéenne auprès des membres nouvellement admis, ou des étrangers à la Société.

Les subventions que nous recevons d'ordinaire ont réalisé en 1924 le même total que l'année précédente, cela grâce au chiffre de la subvention votée en 1923 par le Conseil général qui a compensé la diminution de la subvention ministérielle. Cette diminution nous a été très sensible et nous voulons espérer que cette année les efforts de la Société seront plus efficacement secondés en raison du coût croissant des frais d'impression, et en récompense de l'activité scientifique qu'elle déploie. Sans la subvention extraordinaire de la ville de Bordeaux consentie dans le but spécial de la publication de la Conchologie néogénique de l'Aquitaine, il nous était de toute impossibilité de publier quoi que ce soit de cet ouvrage. Notre Société doit donc témoigner à nouveau sa gratitude à la Municipalité qui lui a permis de faire paraître deux cents pages de texte et dix-huit planches in-4° dans le tome 75 et d'entreprendre l'impression d'une suite de cent-vingt-cinq pages environ avec quatre planches pour le volume de 1925.

Dans le chapitre des dépenses, vous constaterez que nous avons pu consacrer à nos publications une somme double de celle de l'année dernière, ce résultat exceptionnel est dû uniquement à la subvention extraordinaire municipale.

Vous remarquerez aussi que nos frais généraux ont assez fortement augmenté, l'explication de ce fait n'est malheureusement que trop facile par suite du renchérissement énorme de toutes choses, ports, affranchissements, impressions des convocations, affiches, etc.

Les dépenses pour notre Bibliothèque ont aussi progressé et sont passées de 118 fr. 50 en 1923 à 996 francs en 1924. Mais, vous le savez, nous ne pouvions nous soustraire aux obligations imposées par le legs Breignet dont nous touchons les arrérages; et notre Conseil d'Administration a estimé que, malgré la charge de notre déficit, ce serait manquer aux intentions de notre généreux collègue disparu que de ne pas dépenser pour l'enrichissement de notre bibliothèque, au moins la moitié de ce qui nous a été donné dans ce but. Nous ne pouvons qu'approuver les justes raisons de cette décision.

Nous venons d'être informés d'une nouvelle élévation des prix des travaux d'imprimerie, cette hausse constante et l'incertitude qui en résulte rendent toute prévision presque téméraire; aussi le projet de budget que nous vous proposons pour 1925 est-il très prudent. Nous n'avons pas augmenté cette année notre déficit; mais si nous voulons maintenir l'importance, même réduite et pourtant si nécessaire de nos publications, ce n'est qu'au prix de la plus grande économie que nous y parviendrons sans augmenter à nouveau notre dette ; et encore faudra-t-il pour obtenir ce résultat bien précaire, multiplier nos démarches pour que les Pouvoirs Publics veuillent bien s'arrêter à l'examen de notre situation, et prendre en considération l'utilité, l'importance de nos publications et ce que nous dépensons pour elles.

Nous vous proposons donc, Messieurs, d'approuver les comptes de l'exercice 1924 tels que nous les a présentés notre Trésorier, et tels qu'ils sont produits ci-dessous, en même temps que nous vous invitons à lui donner quitus de sa gestion. Au moment où les occupations de notre collègue le docteur Castex ne lui permettent plus de remplir la tâche de Trésorier qu'il avait provisoirement assumée, nous tenons à le remercier de la grande bonne volonté montrée dans l'accomplissement de ses fonctions.

RÉSULTAT DE L'EXERCICE 1924

RECETTES		
Cotisations F.		2.250 »
Vente publications		3.950 »
Subvention municipale 1923 F.	1.000	
Subv. municipale extraordinaire	5.000	
Subv. Conseil génl.	1.500	
Subv. Caisse Reches scientifiques	2.000	
		9.500 »
Intérêts compte courant et bonis divers		1.052 90
Arrérages échus legs Breignet		1 590 »
		18.342 90
Solde créditeur au 31 décembre 1923		1.742 70
		20.085 60

DÉPENSES		
Imprimerie :		
Publications. F.	12.288 90 (à valoir).	
Imprimés et divers	1.211 10	
		13.500 »
Bibliothèque		996 »
Conférences, Excursions		532 »
Frais généraux		1.452 20
C. C. Postaux. F.	619 20	
Socté Bordelaise.	1.189 45	
En caisse	1.796 75	
		3.605 40
		20.085 60

Recettes : Espèces en caisse ou en Banque F.	3.605 40
Dépenses : Dû à l'imprimeur au 31 décembre 1924	17.753 15
Déficit F.	14.147 75

PROJET DE BUDGET POUR 1925

RECETTES		
Cotisation		3.500 »
Vente publications		1.000 »
Legs Breignet		1.250 »
Bonis divers		1.480 »
Subventions :		
Ministère F.	3.000	
Municipalité	1.000	
Conseil général de la Gironde	500	
Conseil général des Landes	200	
		4.700 »
		11.930 »
Solde du Déficit à reporter à l'année 1926 F.		10.317 75
		22.247 75

DÉPENSES	
Publications F.	5.000 »
Bibliothèque	1.000 »
Frais généraux	1.500 »
Conférences, Excursions	600 »
	8.100 »
Déficit F.	14.147 75
	22.247 75

Réunion du 18 février 1925

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Lettre de M. le docteur Gendre annonçant sa nomination à Quimper.

Personnel. — M. le Président annonce le décès de M. Félix Artigue, notre doyen, membre depuis 1871.

Sont élus membres titulaires : 1° M. H. des Abbayes, 4, cours Bayard, à La Roche-sur-Yon ; 2° M. Beauseigneur, pharmacien, à Saint-Sever (Landes), présentés par MM. Jeanjean et G. Malvesin-Fabre ; 3° M. A. Mellerio, 12, rue Madame, à Marly-le-Roi (Seine-et-Oise), présenté par MM. Lataste et Malvesin-Fabre ; et comme membre auditeur : M. P. de Sandt, clos La Chesnaye, à Villenave-d'Ornon, présenté par MM. le vicomte Ed. de Jonghe d'Ardoye et E. Schirber.

Communications. — M. Lataste : La Chatte et la Gazelle.

M. Lataste offre, au nom de M. Sagaspe, un *Ovum avitellinum*.

M. le Docteur Dubreuilh pose la question du Coton : Cette plante aurait été connue de toute antiquité, d'une part en Asie, d'autre part en Amérique. D'où est-elle vraiment originaire ?

M. Ducoux l'a vu considérer comme indigène par les Caraïbes.

M. Bouchon signale la diversité des espèces confondues en général sous le nom de cotonnier.

Le Secrétaire général fait un bref compte rendu de l'Excursion Linnéenne à Floirac et Sibirol. Il adresse les remerciements de la Société à M. Pinçon qui, avec la plus parfaite bonne grâce, accorda l'autorisation de visiter son beau domaine, et à notre dévoué collègue M. Teycheney qui organisa cette excursion. Il rappelle les souvenirs Linnéens et pré-Linnéens qui s'attachent à ce coteau de Sibirol et du Cypressat et souhaite que, dans quatre ans, ils soient les témoins du 100e anniversaire de la reconnaissance d'utilité publique de notre Compagnie (1828-1928).

La séance est levée à 10 h. 1/2.

La Chatte et la Gazelle.

Par Fernand Lataste.

Il existe encore à notre époque, et je le constate avec surprise, des auteurs qui, comme jadis Descartes et Malebranche, ne veulent voir dans les animaux que des machines bien réglées, des auteurs pour lesquels les industries animales ne sont que les résultats de réactions chimiques plus ou moins compliquées (1). Quant à moi, toutes les observations de ma déjà longue carrière convergent pour me montrer, au moins dans les Vertébrés, des frères inférieurs doués comme nous de facultés mentales et passionnelles, les leurs présentant avec les nôtres des différences non de nature mais de puissance.

De telles observations on remplirait des volumes. J'en exposerai ici une seule, récente et inédite.

Le 2 décembre dernier je recevais vivante une très jeune Gazelle du Sénégal (2). Comme un Chat ou un Lapin, dont elle ne dépassait pas sensiblement le poids et le volume, elle m'était apportée dans un panier fermé. Vu la température bien rigoureuse pour un habitant des pays chauds, je l'installai provisoirement dans la cuisine, où ma bonne voulut bien l'accepter et se charger d'en prendre soin. Bien vite faite à ses nouvelles conditions d'existence, la gracieuse bête mangeait bien; et elle passait le reste du temps couchée aussi près du foyer qu'on le lui permettait. Au bout de deux ou trois jours, elle connaissait les heures de mes repas : friande des miettes et des croûtes de pain que je laissais tomber à son intention, dès qu'elle m'entendait ouvrir la porte de mon cabinet de travail pour aller à table elle se précipitait et me précédait dans la salle à manger.

Déjà je possédais une Chatte qui était aussi ma commensale. Celle-ci avait sur le parquet, auprès de moi, une assiette dans laquelle je jetais, de temps à autre, des débris de viande ou de poisson. Quant au pain, elle le méprisait : à peine acceptait-elle, et rarement, quelque miette fraîche et tendre ; de la croûte, elle n'en voulait absolument pas.

---

(1) « Nous dénions toute intelligence, même larvée, à l'Oiseau. » F. Cathelin, *Le Nid de l'Oiseau*, 1924.

(2) Femelle encore inerme et de livrée banale, je n'ai pas cherché à déterminer son espèce. Le bateau qui l'apportait, chargé des premières arachides de la saison, n'avait touché qu'à Rufisque et à Balam.

Or, quand elle vit la Gazelle rechercher le pain, ne voilà-t-il pas qu'elle se prit brusquement à l'aimer aussi ! Elle le disputait au nouvel hôte, et elle se jetait même sur les croûtes, que j'entendais craquer sous ses dents ! N'est-ce pas ainsi, en faisant mine de la donner à un camarade, qu'on décide parfois un jeune enfant à manger la soupe qu'il refusait d'abord ? Depuis que sa rivale est morte, le 28 janvier (1), cette Chatte refuse de nouveau le pain, même la mie.

Dans sa jalousie, elle ne se bornait pas à manger le pain de la Gazelle ; elle lui cherchait directement querelle, lui lançant des coups de griffe à la face, d'ailleurs de trop loin pour l'atteindre. Alors la Gazelle la fixait un instant, baissait la tête et lui courait sus ; et la Chatte, oublieuse de ses griffes et de ses dents, prenait éperdûment la fuite.

Des épithètes que l'on a coutume d'accoler à son nom, la Gazelle mérite certainement celle de *gracieuse* mais nullement celle de *timide* (2).

Réunion du 4 mars 1925

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. Chaine remercie M. Lataste d'avoir communiqué à M. Dubecq la tête de sa gazelle pour l'étude des muscles masticateurs.

Correspondance. — M. Dieuzeide a demandé, pour étude, communication du poulet pygomèle déposé par M. Lataste dans nos collections. Cette communication est volontiers accordée.

Lettres de remerciements de MM. de Sandt et Mellerio.

---

(1) Le squelette de cette Gazelle, que j'ai conservé, présente de graves lésions osseuses. Maladie microbienne ou avitaminose ? La bête était déjà malade à son arrivée : elle avait une fracture vicieusement consolidée du col du fémur et une fausse articulation coxo-fémorale ; elle ne paraissait pas boiter cependant ; mais, à l'arrêt, elle ne reposait que sur trois pattes.

(2) Un de mes amis, qui avait ramené d'Algérie et réussi à élever une jeune Gazelle, fut obligé de l'abattre quand elle fut adulte ; car elle devenait dangereuse, fonçant, tête baissée et cornes en avant, sur les personnes qui pénétraient dans le jardin où on la laissait vaguer en liberté.

Administration. — M. le Président donne connaissance des décisions prises par le Conseil en vue de la compression des dépenses dans l'impression des procès-verbaux et des convocations.

Communications. — M. Frémont : Lépidoptères de la Gironde : les *Nymphalidæ* (*Actes*, t. 77, p. 23).

M. Lataste, répondant à la question posée par M. le docteur Dubreuilh, observe que d'après les auteurs le coton serait originaire de toute la zone tropicale sans distinction de continents.

M. Chaine dépose une communication de M. le docteur Bouygues : De l'influence de l'ablation totale des cotylédons sur le développement des formations axillo-cotylédonaires de *Phaseolus vulgaris.*

M. Chaine : Sur le Rollier (*Coracias garnula*) dans le Sud-Ouest français.

M. le Docteur Boudreau présente *Peziza coccinea* provenant de Baurech.

La séance est levée à 7 heures.

De l'Influence de l'Ablation plus ou moins totale des Cotylédons sur le développement des formations axillo-cotylédonaires de « Phaseolus vulgaris. »

Par le Docteur H. Bouygues.

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

PREMIÈRE PARTIE : Ablation d'un Cotylédon.

Après avoir vu comment naissaient et se comportaient, dans la suite, les fascies d'origine axillo-cotylédonaire de *Phaseolus vulgaris* (1), il était tout naturel de se demander ce qu'il adviendrait d'elles en procédant à l'ablation partielle ou totale des cotylédons ou, simplement, en mutilant ceux-ci à des degrés différents.

Nous avons donc effectué, dans cet ordre d'idée, toute une série de recherches et les résultats qu'elles nous ont permis d'acquérir sont vraiment intéressants.

Toutefois, dans ce qui va se suivre, nous ne nous occuperons que de ce qui se produit lorsqu'on supprime un seul cotylédon, l'autre au contraire restant en place.

---

(1) H. Bouygues. — Sur la fasciation possible des tiges d'origine axillo-cotylédonaire. (*P.-V. Soc. Linn. Bordeaux*, t. LXXVI, 3e livraison.).

Donc, les dix graines de *Phaseolus vulgaris* qui ont fait l'objet de la présente étude subirent les manipulations préliminaires que nous avons déjà indiquées dans nos précédentes publications. Puis, le 19 janvier 1925, les cotylédons présentèrent un écart suffisant pour laisser apparaître la jeune tige. Celle-ci fut alors sectionnée et, au même moment, un cotylédon fut supprimé.

Le 31 du même mois chacun des plants fut examiné attentivement et voici ce qu'il présenta :

Plant N° 1. — La formation axillo-cotylédonaire (*a*) est nettement fasciée. Elle montre à sa base une petite ramification (*b*), sur la nature de laquelle il est bien difficile de se prononcer et qui repose en partie sur le cotylédon.

L'autre formation est une tige renflée sur le tiers de sa longueur à partir de sa base ; puis elle devient, tout d'un coup, plus étroite et, à la naissance même de l'étranglement qui en résulte, on aperçoit une petite ramification (*c*). Enfin à la base de cette tige se trouve encore une petite dépendance (*d*).

Plant N° 2. — La formation axillo-cotylédonaire (*a*) est nettement fasciée sur presque toute sa longueur. Sa région apicale présente une tige (*t*) en voie d'évolution et de calibre beaucoup moins développé : d'où la formation d'un étranglement à la naissance duquel se trouvent des appendices foliacés (*f*) puis, entre ceux-ci et la tige (*t*), un bourgeon axillaire (*b*). On doit en outre noter, à la base de cette fascie principale, l'existence d'une fascie beaucoup moins importante (*d*) complètement couchée sur le cotylédon.

Quant à l'autre formation, elle a le port d'une tige se développant normalement.

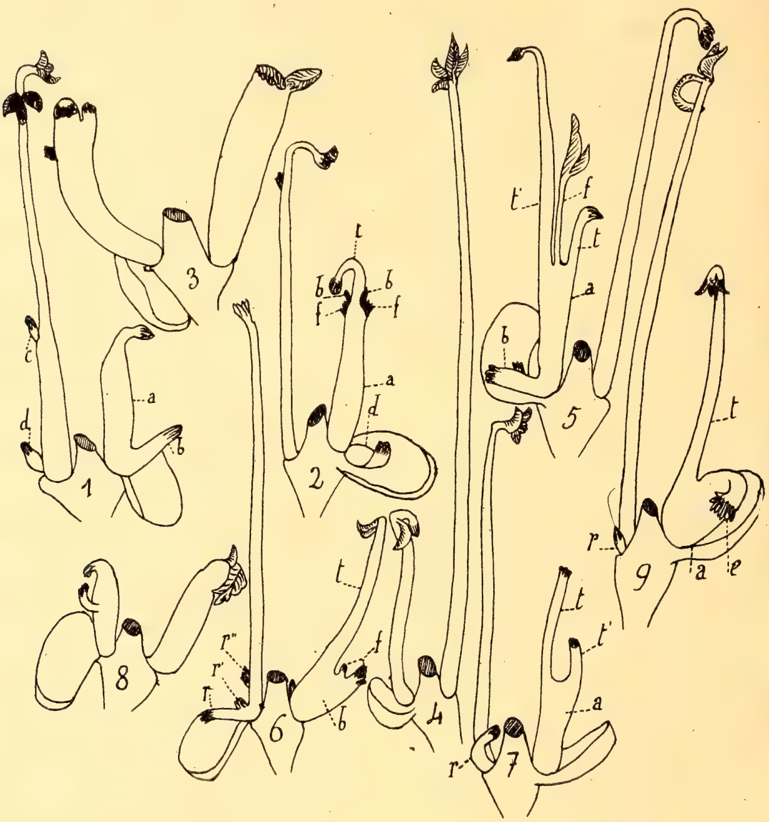
Plant N° 3. — Ici, les deux formations axillo-cotylédonaires sont nettement fasciées. Le cas est vraiment intéressant.

Plant N° 4. — Par contre dans le plant n° 4 : aucune fascie. La chose est, comme on le voit, digne d'être signalée.

Plant N° 5. — La formation axillo-cotylédonaire (*a*) est nettement fasciée. De sa partie apicale se dégage deux tiges (*t*) et (*t'*) en voie d'évolution et une feuille (*f*) normalement constituée. A sa base la fascie présente un appendice (*b*) sur la nature duquel il serait délicat de se prononcer, pour le moment du moins.

Quant à l'autre formation, c'est une tige ordinaire.

Plant N° 6. — Ici les deux formations axillo-cotylédonaires sont fasciées. Toutefois c'est celle du cotylédon qui l'est le moins. En effet sur toute sa longueur elle présente l'allure d'une tige normale. Cependant, à sa base, on aperçoit trois ramifications (*r*, *r*', et *r*") qui constituent la partie fasciée de la formation. Par contre l'autre formation est nettement fasciée en (*b*) et présente, dans sa partie apicale, une tige (*t*) qui s'en dégage et un ensemble, d'aspect foliacé (*f*), sur la nature duquel il n'est pas possible de se prononcer.



Plant N° 7. — La formation axillo-cotylédonaire (*a*) est fasciée et se termine par deux tiges (*t* et *t*'). L'autre ne l'est pas et présente, à sa base, une ramification (*r*).

Plant N° 8. — Les deux formations sont nettement fasciées et la plus développée est celle dont le cotylédon a été enlevé.

Plant N° 9. — La formation axillo-cotylédonaire (*a*) est transformée en fascie très nette. Mais de sa région apicale se dégage une tige (*t*) en plein état d'évolution. Par contre l'expansion foliacée (*e*) est de nature si bizarre qu'il est impossible de se prononcer sur sa constitution.

Quant à l'autre formation, c'est simplement une tige normale avec une légère ramification (*r*) à la base.

Plant N° 10. — Ce plant, qui n'est pas représenté sur la figure, n'offre du reste rien d'anormal si ce n'est, à la base de l'une des formations, un aspect fascié des plus fugaces se réduisant à une légère ramification.

Résumé

En jetant un coup d'œil d'ensemble sur ce qui précède on remarque, dans tous les cas, que les deux formations axillo-cotylédonaires se sont développées malgré l'ablation totale d'un cotylédon.

Toutefois ces formations se sont presque toujours accrues de manière différente.

A part en effet le plant (4) et le plant (10) (lequel n'est pas représenté sur la figure) la formation axillo-cotylédonaire, attenante au cotylédon restant, présente toujours l'aspect fascié pendant que l'autre affecte généralement le port d'une tige normale.

La fascie ainsi engendrée peut être plus ou moins accentuée. C'est ainsi que, plutôt réduite dans le plant (*b*), elle est au contraire très développée dans les plants (1), (2), (3), (5), etc.

Mais dans certains cas les deux formations peuvent être nettement fasciées. C'est ce qui a lieu par exemple pour les plants (3) et (8). Il peut arriver alors que ce soit la fascie privée de cotylédon qui soit la plus développée, comme la chose est nettement visible dans les plants (8) et (6).

Enfin, dans d'autre cas, les deux formations axillo-cotylédonaires peuvent donner chacune naissance à deux tiges normales. C'est ce qui s'est produit pour les plants (4) et (10).

Conclusions.

Il résulte des recherches précédentes que l'ablation d'un cotylédon semblerait entraîner l'absence de fascie du même côté. Toutefois ce fait paraît susceptible de comporter des exceptions : la formation axillo-cotylédonaire, privée de cotylédon, pouvant très bien évoluer en fascie.

Mais dans tous les cas l'ablation du cotylédon n'entraîne jamais l'avortement de la formation axillo-cotylédonaire correspondante. Celle-ci en effet évolue et engendre le plus souvent une tige d'aspect parfaitement normale.

En somme ici, encore, se maintiennent les troubles morphologiques profonds que nous avons déjà provoqués dans d'autres expériences en sectionnant la jeune tige.

Ici encore se manifeste cette inégale répartition des substances nutritives en même temps qu'excitantes de la multiplication cellulaire, entre les deux centres créateurs axillo-cotylédonaires.

Ici enfin on constate encore l'action modificatrice de l'abondance des matières nutritives, mises à la disposition de la plante, sur la forme qu'elle a peu à peu héréditairement acquise.

Le Rollier « Coracias garrula L. » dans le Sud-Ouest français

Par J. Chaine

Normalement le Rollier habite le nord de l'Afrique, l'ouest de l'Asie et le sud de l'Europe (Grèce, Bulgarie, Italie méridionale, Espagne). Mais son aire de répartition, au temps des migrations, s'étend bien au delà ; c'est ainsi qu'on le rencontre dans le nord de l'Europe qu'il atteint en suivant une zone étroite traversant l'Italie septentrionale, le Tyrol et la Bavière. En France, il est assez rare et ne se rencontre guère que dans le sud ; partout ailleurs il est accidentel.

Pour notre Sud-Ouest, la première capture de Rollier scientifiquement constatée date de 1839 ; elle a été signalée en 1843 par H. Burguet, alors directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Bordeaux. Il s'agissait de deux sujets tués dans la commune de Blanquefort qui firent partie de la collection Péroud (1).

En septembre 1866, un Rollier fut capturé à La Jarne (Charente-

---

(1) H. Burguet, Mélange d'histoire naturelle pour servir à la faune du département de la Gironde, *Actes de la Société Linnéenne*, vol. 13, 1843, p. 310.

A. Docteur, Catalogue des Oiseaux du département de la Gironde, *Actes de la Société Linnéenne*, vol. 21, 1856, p. 194.

Inférieure) (1); il figure actuellement dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de La Rochelle. M. le docteur Loppé, le très distingué conservateur de cet établissement, m'écrivait dernièrement, en me confirmant l'existence du sujet dans ses séries, « qu'il ne connaît pas d'autre capture de cet Oiseau dans le département de la Charente Inférieure. »

Dans son catalogue ornithologique, paru en 1871, M. Dubalen indique le Rollier comme de passage irrégulier en août et septembre (2). Il ajoute : « tous les sujets capturés jusqu'à ce jour nous viennent de Cap-Breton, Soustons, Mimizan » ; ce qui laisse à penser que jusqu'à cette époque cet Oiseau avait été observé plusieurs fois dans la région.

Dans un article paru dans la *Petite Gironde* du 22 juin 1893, il est dit que M. Ch. Lépine, alors préparateur du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux, a signalé deux captures de Rolliers, la première le 2 juin dans la forêt avoisinant Facture, la seconde le 17 dans les pins des environs de Gujan-Mestras. L'auteur de l'article ajoute : « Cette très belle espèce n'a pas encore été signalée, jusqu'à ce jour, dans notre faune départementale. » Dans une note, A. Granger confirme cette dernière assertion du rédacteur de la *Petite Gironde* (3). C'est là une erreur puisque, comme je le rapporte ci-dessus, H. Burguet avait signalé la présence du Rollier à Blanquefort, plus de quarante ans avant. Il est à ajouter que le sujet tué à Facture figure dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Bordeaux.

En 1910, M. Dubalen signale la capture d'un Rollier à Mont-de-Marsan, le 25 juin (4).

Le 26 mai 1924, un sujet adulte femelle est tué à Curzon (Vendée) ; il figure actuellement dans la superbe collection de M. Seguin-Jard, d'Aiguillon-sur-Mer. Enfin, le 28 mai 1924, un Rollier était capturé sur le terrain de golf d'Arcachon ; je tiens ce renseignement de notre collègue B. Llaguet que je remercie. Il est très probable que ces deux sujets appartenaient à un même groupe migrateur.

Ces deux prises n'ayant pas encore été signalées, j'ai pensé devoir le faire pour compléter notre documentation sur la répartition de cet Oiseau, car, à ma connaissance, dans le Sud-Ouest, il n'y aurait pas eu d'autres captures de Rollier *scientifiquement constatées* que celles que j'ai indiquées dans cette note.

---

(1) Beltrémieux, Faune vivante de la Charente-Inférieure, *Annales de la Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure*, nº 20, 1883, p. 486.

(2) Dubalen, Catalogue critique des Oiseaux observés dans les départements des Landes, des Basses-Pyrénées et de la Gironde, *Actes de la Société Linnéenne*, vol. 28, 1871, p. 449.

(3) A. Granger, Note sur un passage de Rollier dans le département de la Gironde. *Procès-verbaux de la Société Linnéenne*, vol. 46, 1893, p. LIX.

(4) *Procès-verbaux de la Société Linnéenne*, vol. 74, 1910, p. 60.

Réunion du 18 mars

Présidence de M. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Personnel. — M. le Président annonce le décès de M. Durand-Degrange (de Libourne), un de nos doyens.

L'Assemblée élit membres titulaires : M. J. Cassagno, 2, rue J.-J.-Bel, présenté par MM. Brascassat et Frémont et M. R. Guyot, 29, rue Castillon, présenté par MM. A. Dubreuilh et Bouchon.

Communications. — M. Bouchon lit le compte rendu de l'excursion au château du Thil.

M. Bouygues a envoyé trois notes :

1° Influence de l'ablation plus ou moins totale des Cotylédons sur le développement des formations axillo-cotylédonaires de *Phaseolus vulgaris* (IIe partie : Ablation totale et partielle).

2° Nouvelle démonstration expérimentale de l'influence de la température sur le développement de la Chlorophylle.

3° Les formations axillo-cotylédonaires de *Ervum* Lens.

M. le Docteur Dubreuilh lit des Observations sur l'origine des rivières souterraines dans les Pyrénées.

M. Lambertie présente deux cécidies : 1° *Dryophanta folii* L. (Hym.), sur le chêne, envoyé par M. Fraysse ; 2° *Perrisia glechomæ* Kieff (Dipt.), adressé par M. Roger Dubreuilh, sur *Glechoma hederacea* et ramassé au Rébédech.

M. l'Archiviste annonce que l'Académie Polonaise des Sciences de Cracovie nous a adressé ses bulletins de 1914 à 1924 et Sprawozdanie Komisyi fizyograficznej, 1914 à 1923, et qu'il a été acheté : *Essai de nomenclature raisonnée des Echinides*, J. Lambert et P. Thierry, fasc. V à IX.

La séance est levée à 10 heures.

Excursion au Château du Thil, le 8 mars 1925.

Par MM. A. Bouchon et G. Malvesin-Fabre.

Cette petite note a pour but de faire connaître deux stations de plantes intéressantes pour notre région.

Viola permixta Jord. var. *α genuina* Rouy. Signalé à Cadillac, Roaillan, Budos (Clvd, in *flora*), Espiet-Camiac (Bonnaves, in herb. Brochon et Foucaud, Fl. de l'Ouest), Saint-Brice et Frontenac (in *Act. Soc. Lin.*).

Il y a lieu d'ajouter Léognan (Château du Thil), bois feuillus, bords d'un chemin.

Corbularia Bolbocodium Haw. s.-espèce *C. gallica* Rouy. — (*N. Bulbocodium* D. C.) — Race *C. conspicua* Haw. Signalé à Gradignan (Lestonnac), Canéjan, Martillac, Marcheprime, La Teste, Budos.

Ajouter : Château du Thil, clairières dans les bois de pins. Il est probable d'ailleurs que ces bois appartiennent administrativement pour partie à la commune de Léognan et pour partie à celle de Martillac.

La plupart de nos floristes ont rapporté cette plante au *Narcissus Bulbocodium* L., *Corbularia obæsa* Haw. des auteurs modernes, espèce d'Espagne et de Portugal caractérisée par ses feuilles subulées et son bulbe à tunique beaucoup plus épaisse.

Durieu de Maisonneuve, qui avait récolté cette dernière au Pic d'Arras, Asturies, en juillet 1835 et cultivée de bulbes rapportés par lui dans sa propriété de La Blanchardie (herbier Motelay), la séparait déjà de notre plante ainsi qu'il ressort de la note suivante :

Narcissus Bulbodium L. — « Trouvé une seule fois, mais en abondance, au pic d'Arras, Asturies, un peu au-dessous du lac, abrité par les touffes d'*Erica australis* et de *Genista tridentata*. Je n'en pris que des ognons et trois ou quatre échantillons complets. Il paraît que, comme dans les Colchicacées, la hampe ne s'allonge qu'après l'anthèse, car les deux boutons des ognons que je cultive, quoique prêts à s'ouvrir, sont sessiles sur l'ognon et entourés chacun de trois feuilles comme dans les trois que vous voyez sur le sec (Du Rieu, in litt. 24 februarii 1836). — Com. amiciss. Du Rieu (Petit, filiforme, et tel qu'il est toujours figuré, non très grand ainsi qu'il croît dans quelques contrées de la France occidentale. — Déterminé par M. Gay, dans une lettre à M. Du Rieu, 1836.) » In Herb. Desmoulins.

Rouy, dans sa *Flore de France,* vol XIII, p. 26 et 27, met définitivement les choses au point et nous recommandons à nos botanistes bordelais de nommer notre plante : *Corbularia Bolbocodium* Haw.

Influence de l'ablation plus ou moins totale des Cotylédons sur le développement des formations axillo-cotylédonaires de « Phaseolus vulgaris »

Par le Docteur H. Bouygues

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

DEUXIÈME PARTIE : **Ablation totale et partielle**

Dans une précédente publication nous avons montré l'influence de l'ablation d'un cotylédon de *Phaseolus vulgaris* sur le développement des formations axillo-cotylédonaires. Aujourd'hui nous allons voir ce que celles ci deviennent lorsqu'on supprime totalement les cotylédons ou bien lorsqu'on en retranche les quatre cinquièmes ou bien enfin lorsqu'on les mutile par moitié.

Les graines qui servirent à ces nouvelles recherches furent choisies aussi semblables que possible comme poids et comme volume. Puis après avoir subi le gonflement préliminaire, entre deux couches de coton hydrophile imbibé d'eau, elles furent soumises aux autres manipulations déjà décrites et placées à la surface d'un terreau aussi homogène que possible, la racine implantée dans ce dernier.

Au bout de quatre jours les cotylédons furent suffisamment étalés pour permettre l'ablation de la tige principale. On l'effectua. Mais en même temps on enleva les cotylédons aux plantes de la série (A). On réduisit aux quatre cinquièmes environ leur volume dans ceux de la série (*B*). Enfin cette réduction fut limitée à la moitié pour les sujets de la série (*C*). Après ces diverses manipulations les plants furent mis dans un endroit chaud et bien éclairé. Puis, un mois après, ils furent de nouveau observés et voici comment ils se présentèrent.

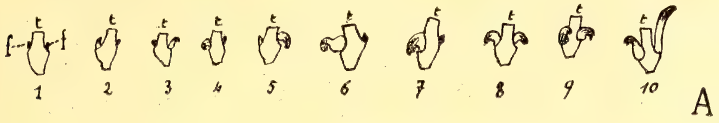
Série A. — Le n° (1) ne montra aucune évolution de ses deux formations axillo-cotylédonaires (*f*).

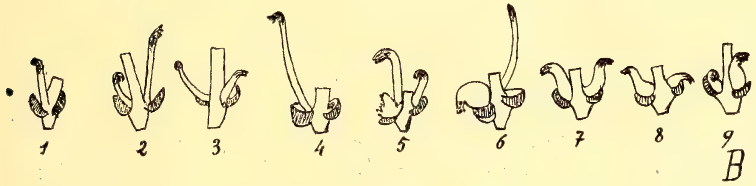
Par contre dans les n^os^ (2) et (3) l'une d'elles s'était développée un peu et présentait déjà un commencement de fasciation.

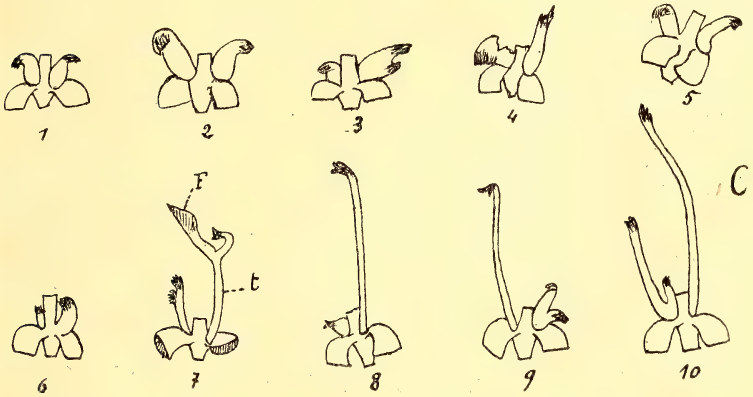
Il en fut de même pour les n^os^ (4, 5, 6 et 7). Toutefois, chez ces derniers, la fasciation était d'un développement un peu plus prononcé.

Enfin dans les plants (8, 9 et 10) les deux formations axillo-cotylédonaires avaient nettement évolué et l'une d'elles entre autre, le n° (10), Présentait une fascie et une tige normale.

Mais, caractère commun à toutes les formations, elles étaient excessivement réduites, et indistinctement frappées de nanisme.







Série B. — Les plants de la série (B) auxquels avaient été enlevés les quatre cinquièmes des cotylédons, présentèrent, sauf dans le n° (1), deux formations axillo cotylédonaires nettement développées. De plus ce développement était beaucoup plus prononcé que pour les plants de de la série (A).

En outre les plants (2, 3, 4, 5, 6, 7) permirent de constater, une fois de plus, la variabilité évolutrice de ces deux formations : variabilité que nous avions déjà signalée dans une précédente publication.

Série C. — Enfin les plants de la série (C) présentèrent les caractères généraux de ceux de la série (B) mais toutefois à un degré bien plus prononcé. A signaler ici, dans le plant (7), l'existence d'une feuille (*F*) dont le pétiole était aussi développé que la tige (*t*).

CONCLUSIONS

Il résulte de ce qui précède que les cotylédons sont absolument utiles, nécessaires, au développement régulier des formations axillo-cotylédonaires de *Phaseolus vulgaris*.

Lorsque les cotylédons sont totalement enlevés, en effet, ces formations restent chétives, rabougries et parfois même ne se développent pas du tout.

Lorsqu'on enlève les quatre cinquièmes des cotylédons la cinquième partie qui reste attachée à la plante suffit pour provoquer un développement relativement notable des formations axillo-cotylédonaires.

Puis, comme dans la suite, le moignon de la tige principale, les fragments de cotylédons et les formations elles-mêmes verdissent, celles-ci continuent à s'accroître mais cependant d'une manière fort lente.

Lorsque les cotylédons sont sectionnés par moitié seulement, les formations axillo-cotylédonaires se développent encore mieux. Toutefois ce développement ne peut être comparé à celui qu'elles atteindraient si les cotylédons entiers restaient attachés à la plante.

Enfin quelle que soit l'importance de l'ablation opérée sur les cotylédons, la variabilité évolutive des formations n'en est nullement atteinte. Aussi peut-on observer dans tout plant mutilé ou le groupement de deux fascies, ou d'une fascie et d'une tige normale, ou une tige normale seule d'un côté, ou une fascie seule, d'un côté, ou enfin l'absence de toute évolution dans les deux formations : autant de variations que nous avons déjà observées ailleurs.

Nouvelle démonstration expérimentale de l'influence de la température sur le développement de la chlorophylle

Par le Docteur H. Bouygues

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

On sait, depuis WIESNER (1), que la température a une action très nette sur la production de la chlorophylle. Une des expériences qu'il réalisa pour le montrer peut se résumer du reste ainsi :

---

(1) WIESNER. — Die Entstehung des Chlorophylls in den Pflanzen, Wien, 1877.

Des plantules d'Orge, étiolées, sont soumises à des températures croissantes et sont placées dans des conditions d'éclairement absolument identiques. Les résultats obtenus sont les suivants :

à 4° : absence de chlorophylle.
à 5° : apparition du pigment vert après 7 heures.
à 10° : — — après 3 h. 30.
à 18° : — — après 1 h. 40.
à 30° : — — après 1 h. 35.
à 38° : — — après 4 heures.
à 40° : absence de chlorophylle.

Sachs (1) a observé lui aussi, d'une manière indirecte il est vrai, cette influence en montrant que les plantes, développées à une température minima, ne se colorent pas en vert. Enfin Mohl (2), G. Haberlandt (3) et Schimper (4) ont fait voir que la décoloration des plantes toujours vertes, comme le Thuya, est provoquée par une action combinée de la lumière et d'une basse température prolongée.

Donc l'action de la température sur le développement du principe vert est, comme on le voit, une chose bien connue, un fait nettement acquis. Seul par conséquent le mode d'expérimentation, pour mettre celui ci en vedette, peut varier et être de quelque nouveauté.

Or la variante que nous allons indiquer est le résultat d'une observation que nous avons notée au cours de nos recherches actuelles. Elle repose entièrement sur la survie vraiment remarquable que présentent les cotylédons de *Phaseolus vulgaris* lorsque, après avoir été de bonne heure enlevés à la jeune plante en voie d'évolution, on les place dans certaines conditions spéciales (5).

Ceci dit voici en quoi consiste le nouveau mode d'expérimentation que nous proposons. On prend un certain nombre de Haricots Soissons parce que possédant de forts cotylédons. On les met à gonfler entre deux couches de coton hydrophile imbibé d'eau puis, au bout de deux ou trois jours, lorsque les racines ont fait leur apparition, on les décortique en prenant de grandes précautions et on les plante dans un terreau très meuble en ayant le soin de laisser, hors de terre, les cotylédons.

---

(1) Sachs. — Manuel de Physiologie expérimentale des Plantes. Traduction française, Paris, 1868, § 87.

(2) Mohl. — Vermischte Schriften, 1845, p. 375.

(3) Haberlandt. — Ueber die Winterfärbung ausdauernder Blatter, 1876, p. 10 (*Wien Akad.*, vol. LXXII, partie I).

(4) Schimper. — Jahrb. f. Wiss. Bot., 1885, vol XVI, p. 166.

(5) Actuellement nous en possédons qui ont trois mois de cette existence particulière et qui sont dans un parfait état de conservation et de vie.

Deux ou trois jours après cette opération ceux-ci sont étalés et on en profite pour les détacher de la jeune tige en les sectionnant, avec une aiguille tranchante, le plus près possible de leur point d'insertion. Une fois l'ablation effectuée on soumet leur surface à l'eau courante d'un robinet afin d'enlever toute trace de terreau. Toutefois on prend le soin de réaliser cette opération, paire par paire, pour ne pas mélanger entre eux les cotylédons provenant de grains différents.

Une fois le lavage accompli on choisit deux cristallisoirs de dix à quinze centimètres de diamètre environ et sur le fond de chacun d'eux on fait reposer d'abord une lame de verre qu'on incline à 45°, puis on y place une couche de coton hydrophile imbibé d'eau pure.

On divise ensuite les cotylédons en deux séries et on en met une dans chaque cristallisoir en adossant, par leur face plane, les cotylédons à la plaque de verre. On prend en outre la précaution de maintenir un contact intime entre la couche de coton hydrophile et la section résultant de l'ablation de chaque cotylédon. Enfin, au cours de l'installation des séries, il faut bien faire attention de conserver aux cotylédons provenant d'un même grain des places correspondantes dans les deux cristallisoirs, de manière à rendre possible toute comparaison utile durant l'expérience. On recouvre ensuite ceux-ci d'une lame de verre et on les place dans deux salles également éclairées mais dont les températures sont nettement différentes. Puis chaque jour, par comparaison, on suit l'action de la température sur le développement de la chlorophylle.

L'expérience que nous avons réalisée avec un tel dispositif fut mise en train le 27 janvier 1925 et terminée le 14 février. Pendant ce temps les températures respectives des deux salles oscillèrent entre 6° et 10° pour l'une et 20° et 24° pour l'autre. Quant à l'intensité d'éclairement il fut toujours le même dans les deux cas. A la fin de l'expérience tous les cotylédons étaient parfaitement vivants et en bon état de conservation. Mais tandis que ceux de la salle chaude avaient revêtu une couleur franchement verte et uniforme, ceux de la salle plus froide au contraire étaient, au moment de l'observation finale, d'un jaune verdâtre avec des places blanc-jaunâtres plus ou moins étendues.

Ce nouveau mode d'expérimentation met donc bien en relief l'influence de la température sur le développement de la chlorophylle. De plus il permet de montrer nettement qu'un cotylédon de *Phaseolus vulgaris*, séparé de la plante à laquelle il appartient, peut vivre pendant très longtemps malgré cette séparation, à la condition toutefois de maintenir à sa disposition une certaine quantité d'eau.

Les formations axillo-cotylédonaires de « Ervum Lens »

Par le Docteur H. Bouygues

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

Nous avons vu, dans les précédentes publications, combien les formations axillo-cotylédonaires de *Phaseolus vulgaris* sont variées de forme et nous avons vu aussi combien elles diffèrent, les unes des autres, par leur mode d'évolution.

Or, il était naturel de penser que de telles anomalies n'étaient pas l'apanage exclusif de *Phaseolus vulgaris* et que des plantes de la même famille pouvaient les présenter. Pour le vérifier nous nous sommes adressé tout d'abord à *Ervum Lens* et après avoir effectué sur une cinquantaine de Lentilles la série des manipulations déjà décrites pour *Phaseolus vulgaris* voici les résultats auxquels nous sommes arrivé.

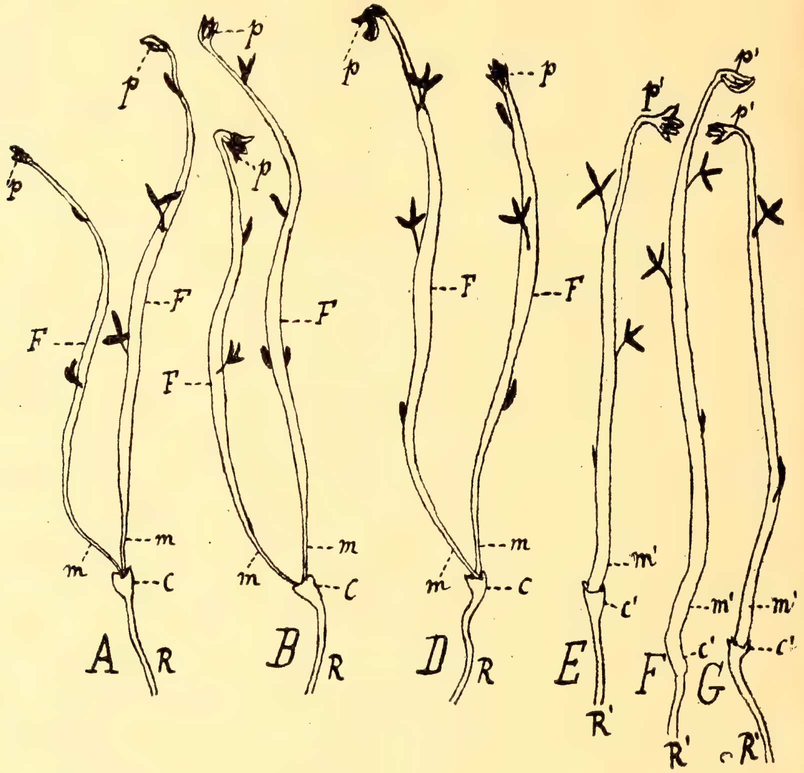
La figure représente trois des plants (A, B, D) dont la tige principale a été sectionnée de fort bonne heure. Au moment de les dessiner les cotylédons ont été enlevés de manière à dégager et, partant, à rendre plus visible la base des tiges résultant du développement des formations axillo-cotylédonaires. Le système radicellaire se branchant sur la racine principale (R) a, lui aussi, été sectionné parce que manquant d'intérêt du moins pour le moment.

La même figure représente encore trois des plants (E, F, G) de *Ervum Lens* dont la tige principale n'a pas été sectionnée mais dont les cotylédons ont été enlevés en (*c'*) pour la même raison que précédemment. Ces trois plants sont donc des plants normaux.

Or, si nous examinons maintenant, l'un après l'autre, ces deux groupes de plants, nous constatons que les tiges du premier groupe (A, B, D), provenant du développement des formations axillo-cotylédonaires, sont d'abord excessivement grêles à la base (*m*), se renflent ensuite de plus en plus jusqu'à un certain niveau (F), puis diminuent de nouveau de calibre, et ce, progressivement, jusqu'au voisinage immédiat du point végétatif (*p*).

Cette gracilité de la base, si nettement apparente sur les plants de la figure, n'est cependant pas toujours aussi nette dans tous les cas. Il nous a été permis en effet de constater que, parfois, elle est bien moins prononcée. Mais, fait très important, elle n'est pour ainsi dire jamais absente.

Si nous examinons maintenant le groupe (E, F, G) nous constatons que les tiges principales présentent un calibre normal en (*m*'). Puis la puissance de ce calibre se maintient pendant assez longtemps dans la longueur des tiges, et décroît ensuite lentement, progressivement, au fur et à mesure qu'on se rapproche du sommet (*p*').



Nous ne retrouvons donc pas ici la gracilité de la base des autres tiges et disons de suite que nous avons constaté cette absence dans tous les plants que nous avons observés.

La gracilité basale est donc une caractéristique des tiges résultant du développement des formations axillo-cotylédonaires après sectionnement de la tige principale. Cette anomalie ainsi que l'hypertrophie de ces mêmes organes, à un certain niveau, sont donc deux phénomènes engendrés par l'ablation de la tige principale.

Quant au développement des deux tiges d'origine axillo-cotylédonaire, celui-ci peut se poursuivre identiquement dans les deux organes. Mais il peut très bien se faire aussi qu'il soit inégal. Dans ce cas les deux tiges sont et restent d'inégale longueur pendant toute la durée de leur évolution.

Quelquefois les deux tiges ainsi engendrées sont accompagnées de deux autres bien plus petites (une pour chaque formation axillo-cotylédonaire) parce que se développant tardivement et à un moment où les deux premières ont déjà atteint des longueurs notables.

Enfin des deux formations axillo-cotylédonaires primitives, une seule peut se développer, l'autre restant sans manifester aucune multiplication cellulaire.

CONCLUSIONS

Il résulte de ce qui précède que les formations axillo-cotylédonaires de *Ervum Lens* ne se fascient pas comme ceci a lieu pour *Phaseolus vulgaris*. L'ablation de la tige principale n'entraîne simplement ici que la formation de tiges axillo-cotylédonaires dont la caractéristique fondamentale est de présenter une gracilité de la base, parfois très prononcée, et un renflement relativement notable de leur région moyenne.

Cette gracilité basale ne se retrouve du reste point dans les tiges principales. Elle ne constitue donc pas un caractère héréditaire. Elle est simplement un phénomène provoqué.

Quant aux causes qui entravent la fasciation des formations axillo-cotylédonaires de *Ervum Lens*, nous en reparlerons un peu plus tard lorsque les recherches en cours, sur ce point intéressant, seront terminées.

Note sur la formation des Avens.

Par M. le Docteur W. Dubreuilh.

Le massif du Pic d'Anie dans les Pyrénées est formé de calcaires d'âge jurassique ou crétacé très fissuré qui permet de faire un certain nombre d'observations intéressantes.

C'est un calcaire gris clair à grain fin très métamorphisé et par suite très pauvre en fossiles, dur, rugueux et sonore.

Il est extraordinairement crevassé et découpé par des crevasses étroites et profondes généralement perpendiculaires entre elles. Naturellement toute la région est sèche et l'on n'y trouve quelques sources que là où le calcaire vient au contact des schistes. Certains endroits ressemblent tout à fait par leur crevassement extrême au Carso Triestin ou aux lapiaz de Savoie.

Les parties peu inclinées notamment le long couloir qui, passant entre l'Ouillarisse et le Soumcouy, aboutit au Pas d'Azun, sont semées de dépressions rondes bien limitées, de deux ou trois mètres de diamètre jusqu'à 50 mètres et plus, ayant exactement l'aspect d'un trou d'obus.

Le fond est occupé par de la pierraille presque sans végétation et assez souvent par la neige qui s'y conserve très longtemps.

Sur les pentes rapides du versant nord de l'Ouillarisse, on retrouve des dépressions analogues mais avec quelques différences qui indiquent bien leur mode de production.

La pente est rayée de ravins plus ou moins longs, plus ou moins profonds, rectilignes et qui se terminent brusquement en cul-de-sac à leur extrémité inférieure. C'est exactement la forme de la dépression qu'on peut obtenir dans une argile molle en poussant le doigt en avant et en s'arrêtant à une certaine distance et à une certaine profondeur.

La dépression terminale a la largeur du ravin, elle est d'autant plus profonde que le ravin qu'elle termine est plus long.

Le fond est occupé par de la grosse pierraille et des débris de bois, mais sans terre ni aucune végétation.

Les eaux, collectées par le ravin, trouvent là un point de fuite, ce qui explique que le ravin se termine brusquement et qu'il n'y a au fond que de gros matériaux. Chacun de ces trous est l'origine d'un ruisseau souterrain et est l'équivalent d'un aven. De même que les eaux creusent leur ravin elles élargissent les voies de fuite et le ruisseau souterrain par dissolution du calcaire. Cette action est prolongée par l'accumulation de la neige dans ces trous et sa lente fusion.

Les grands Causses de la Lozère sont des plateaux calcaires d'une altitude moyenne de mille mètres avec de légères ondulations. Mais ces ondulations ne sont pas systématisées suivant un réseau de vallées plus ou moins marquées. Elles forment une série de larges dépressions presque plates, qu'on appelle des « Sotch » et dont le point le plus déclive est occupé par un aven ou au moins par un puits encombré de pierrailles et qui est un point de fuite d'eau. Ces points sont l'origine des ruisseaux souterrains et des sources vauclusiennes de la région.

Les grands avens du type de Padirac sont tout autre chose. Ce sont des puits formés par effondrement de la voûte d'une caverne mais non pas des puits de fuite d'eau. Ceux-ci sont très multiples et beaucoup moins apparents, ils sont la cause des vastes cavernes souterraines et non pas leur résultat.

La présente note a pour objet de signaler trois types gradués de ces puits d'infiltration des eaux de pluie qui sont les origines des sources et des rivières souterraines : les ravins en cul-de-sac, les excavations en trous d'obus et les grandes cuvettes plates ou sotch des Causses.

Réunion du 1er avril 1925.

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Personnel. — M. le Président présente les félicitations de la Société à MM. Chaine et Marly, promus l'un officier l'autre chevalier du Mérite agricole.

Administration. — M. le Président donne lecture des décisions prises par le Conseil relativement à la compression des dépenses :

Décisions prises par le Conseil au sujet des convocations, de la composition et de l'impression des Procès-verbaux.

Une seule convocation sera adressée au commencement du mois pour annoncer aux membres :

1° Les dates et heures des deux séances mensuelles, avec, quand ce sera possible, un ordre du jour, tout au moins pour la première.

2° Les dates des excursions du mois avec les indications nécessaires pour y participer.

Les candidatures des nouveaux membres devront être toujours portées à l'ordre du jour de la première séance mensuelle, qui sera la seule où l'on prononcera des admissions.

Pour les Procès-verbaux, resserrer les blancs entre les diverses communications et mettre les titres sur une ligne, autant que possible.

Placer les titres de la partie administrative : « Personnel » « Correspondance », etc., en tête de ligne et en caractères gras. Pas de blanc entre ces divers chapitres.

Supprimer la liste détaillée des ouvrages reçus dans l'année et la remplacer par cette mention :

Les mêmes que l'année dernière, sauf..... Et en plus.....

Supprimer les rapports des Archives, des Publications, des Collections. Seul subsistera le rapport de la commission des Finances, avec le bilan et projet de budget condensés chacun dans un tableau.

La liste des membres doit rester sans changement.

La partie administrative mise en tête de chaque séance doit rester succincte mais très complète : admissions, démissions, décès, distinctions honorifiques et grades, cinquantenaires, nécrologies avec insertion du discours ou article.

Les listes des plantes, insectes, fossiles, etc., recueillis dans les excursions seront faites à la suite, non en colonnes, sauf dans des cas exceptionnels nécessités par la valeur et l'importance des listes.

Chaque excursion devra avoir son compte rendu. Ils devront mentionner simplement les noms des participants et les raretés ou nouveautés rencontrées. Tout le reste sera condensé dans une phrase renvoyant à une ou des communications antérieures. Le compte rendu d'une excursion où rien d'intéressant n'aura été trouvé pourra être rédigé ainsi :

« *Excursion du..... à.....* Etaient présents : MM. ..... Rien d'intéressant à signaler. »

Exception sera faite pour la fête Linnéenne et son excursion. Le compte rendu sera plus détaillé et comprendra toujours le discours du Président.

Les auteurs sont priés de réduire au strict minimum la longueur de leurs communications à insérer dans les P.-V. Souvent quelques lignes suffisent, généralement une fraction de page, exceptionnellement une place plus longue qui ne pourra jamais dépasser quatre pages. Tout travail plus long, et même de cette dernière dimension est mieux à sa place dans les *Actes*, où il viendra à son tour après avis de la Commission nommée réglementairement pour l'examiner.

Communications. — M. Frémont : Lépidoptères de la Gironde *Lycænidæ* (voir *Actes*, t. 77, p. 37). Un échange de vues a lieu au sujet de l'activité des groupes spécialisés et l'Assemblée vote l'ordre du jour suivant :

La Société Linnéenne se félicite d'avoir favorisé la création de groupes de spécialistes, elle a déjà publié de nombreuses communications émanant d'eux et est prête à faire le même accueil aux suivantes.

Tout en cherchant à maintenir et à augmenter encore cette activité, la Société Linnéenne manifeste le désir que tous ceux qui se réunissent dans nos salles, disposent de notre bibliothèque et profitent de nos publications deviennent membres de la Société. Les Présidents de ces groupes sont priés de leur demander leur adhésion afin qu'ils puissent continuer à fréquenter ces réunions.

M. Jeanjean : Lichens observés dans le Lot-et-Garonne. Ce travail étant destiné aux *Actes* une commission est nommée pour l'examiner : MM. Bouchon, Malvesin-Fabre et Plomb.

M. Lataste : L'anomalie du Pinson, décrite par M. Ballan de Ballansée. Quelques mots sur la chasse à la marée.

M. Peyrot présente des larves de *Cetonia* et montre leur curieux mode de progression dorsale.

La séance est levée à 7 heures.

L'anomalie du Pinson décrit et figuré par M. J. Ballan de Ballansée. (1)

Par Fernand Lataste

Bien que l'objet de l'intéressante observation de notre collègue n'ait pas été disséqué, la note et les figures publiées dans nos *Actes* me paraissent suffire pour déterminer, sans trop d'incertitude, le genre d'anomalie présenté par le jeune Pinson.

Il s'agit, à mon avis, dans ce cas, d'un arrêt du développement du feuillet externe des lames latérales de l'embryon, arrêt limité à la partie inférieure du cou et supérieure du thorax : les deux branches de la fourchette auraient ainsi avorté, au moins vers les bouts centraux, laissant entre elles une fissure qui s'est vraisemblablement prolongée sur une partie du sternum et par laquelle a fait hernie le jabot (*poche transparente*) ; et cette fissure se serait tardivement refermée par la jonction et la soudure des lames latérales demeurées embryonnaires (*partie recouverte d'une peau transparente*).

En somme, nous aurions là un cas très léger de *Célosomies* partielle et supérieure du thorax (1), cas qui semble avoir été rarement observé. D'autant plus regrettable est la perte du cadavre de notre Pinson.

---

(1) *P.-V.*, 1er oct. 1924, p. 160.

La hernie du jabot ne constituait par elle-même qu'une simple difformité ; elle n'avait pas empêché la victime de parvenir au terme de son élevage et de vivre encore quelques jours en cage chez notre collègue ; mais la fissure osseuse, accompagnée vraisemblablement d'atrophies musculaires, était, pour elle, un vice grave de conformation ; car, en la rendant inapte au vol, elle ne lui permettait pas de chercher sa nourriture, tandis qu'elle en faisait une proie facile pour toute la gent carnassière.

Quant à la conduite des parents à son égard, elle me paraît d'une interprétation facile.

D'une façon générale, les Oiseaux (et l'on en pourrait dire autant des Mammifères) élèvent leurs petits avec sollicitude ; mais, leur élevage terminé, ils ne voient plus en eux que des parasites encombrants, sinon même des rivaux, et ils les chassent, soit pour élever une nouvelle couvée, soit même simplement pour reprendre leur indépendance.

Notre jeune Pinson, soigné comme ses frères normaux, a été ensuite chassé comme eux ; mais, comme, incapable de s'envoler, il persistait à garder le nid, les parents, pour s'en débarrasser, ont dû lui faire violence. Il ne faut pas s'attendre à voir nos frères inférieurs pratiquer une morale que l'humanité a créée pour son perfectionnement, et dont, d'ailleurs, s'affranchissent encore ses éléments arriérés.

Quelques mots à propos de ma note (2) sur les chasses entomologiques à la marée et de la réponse de M. le Dr Baudrimont (3).

Par Fernand Lataste

Dans ma note précitée, n'étant pas absolument ignorant des phénomènes de phototropisme, j'ai voulu montrer, non pas que l'hypothèse de notre savant collègue était invraisemblable, mais simplement qu'elle était inutile. En n'attribuant à la mer ni attirance ni répulsion, j'ai fait voir que l'abondance des Insectes à sa limite, dans ces conditions, devait être, parfois, considérablement plus grande que sur une étendue égale de terre ferme.

---

(1) Isidore Geoffroy Saint-Hilaire donne peu de détails sur la fissure sternale chez les Oiseaux (*Traité de Tératologie*, t. I, 1832, p. 615). Dareste est également très bref à ce sujet (*Prod. artif. des Monstruosités*, 1877, p. 266).

(2) *Pourquoi certains Insectes se montrent-ils en abondance, parfois, au bord de la mer* (*P.-V.*, 16 juillet 1924, p. 131).

(3) *Comment faut-il expliquer l'abondance, parfois très grande, d'Insectes de toutes sortes au bord de la mer* (*P.-V.*, 5 nov. 1924, p. 190).

Quand M. le docteur Baudrimont prétend que mon explication ne répond pas à la question : pourquoi les Insectes vont-ils tomber dans la mer ? il oublie qu'il m'a suffi de supposer qu'ils tombaient à la mer ni plus ni moins que sur terre. S'il admet qu'ils y tombent davantage, il lui incomberait d'établir le fait avant d'en chercher l'explication.

Pourquoi, dit-il encore, ces Insectes courraient-ils ainsi au-devant d'un suicide à peu près certain ? Mais, quand un Insecte prend son vol après la métamorphose, quand, par exemple, le *Doryphora* rayonne autour d'un premier point de contamination, se dirige-t-il donc, en connaissance de cause, vers le champ de pommes de terre où il trouvera ses meilleures conditions d'existence ? Et, pour quelques individus qui ont la chance d'y parvenir, un beaucoup plus grand nombre ne périt-il pas misérablement sans l'atteindre ?

En somme, à mon avis, toute hypothèse scientifique a exclusivement pour but d'expliquer provisoirement un fait encore inexplicable sans elle ; et je crois avoir montré que tel n'est pas ici le cas.

Réunion du 22 avril 1925

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Communications. — M. F. Lataste : A propos du bois des Daguets.

M. Jeanjean : Roses d'Europe, vol. I, par J.-A. Boulanger (Bibliographie).

M. Bouchon présente quelques échantillons de *Petasites officinalis* Mœnch. recueillis récemment sur les bords de la Garonne, à Montferrand.

M. le Docteur Baudrimont offre aux botanistes des pieds d'*Omphalodes verna* de Bagnères-de-Bigorre.

M. le Docteur Dubreuilh présente des excroissances ligneuses croissant sur le tronc des Cèdres.

M. l'Archiviste annonce l'achat de l'Iconographie des champignons supérieurs, par G. Julliard-Hartmann, sur le revenu du legs Breignet.

M. Pionneau signale des captures intéressantes de lépidoptères :

1° Un exemplaire hermaphrodite de *Satyrus arethusa* Esp. v. *dentata* Stgr. pris à Dax (Landes) en juillet 1924 ;

2° Un exemplaire également hermaphrodite de *Lycaena Icarus* Rott. pris à Saint-Romain-la-Virvée, près Saint-André-de-Cubzac.

Ces deux échantillons se trouvent dans la collection de M. l'abbé J. Sorin, curé de Saint Côme.

M. Marquassuzaa : Compte rendu géologique de l'excursion au Château du Thil.

La séance est levée à 22 heures.

La question du bois des Daguets

Par Fernand Lataste.

La notule que, sous le titre « Les bois des Daguets », j'ai publiée à Santiago dans la *Revista Chilena de Hist. Nat.* (año XXVIII, 1924, p. 10-11) et dont j'ai eu le plaisir, dans une séance antérieure, de déposer quelques tirés à part sur le bureau de la Société, m'a valu deux lettres qui résolvent le problème dont je vous entretenais à cette occasion.

Dans la première, datée de Papudo, 3 mars 1925, M. John A. Wollsohn, qui a réuni d'importantes collections de crânes de Mammifères chiliens, me dit qu'il a possédé à plusieurs reprises des mâles de Pudu, et qu'il sait pertinemment, sans cependant avoir réussi à observer personnellement le fait, que ce Daguet renouvelle périodiquement ses bois comme les autres Cerfs.

L'autre lettre, datée de Santiago, 7 mars 1925, est due à M. Paul Herbst, un entomologiste spécialisé dans l'étude des Hyménoptères. Elle est beaucoup plus explicite.

Il y a vingt ans, m'écrit-il, que, à Concepcion, dans une grande propriété du faubourg Pedro de Valdivia, alors *Agua de Niñas*, il a gardé, élevé et observé, durant plus de dix années consécutives, parfois plus de quinze Pudus à la fois. Il en a envoyé à cette époque plusieurs exemplaires au Jardin Zoologique de Berlin. La plupart de ses sujets provenaient des environs de Concepcion, de San Pedro, Lota, Santa Juana, c'est-à-dire du voisinage de la Cordillère de la côte ; quelques-uns de Valdivia. En leur donnant des aliments convenables et assez d'espace pour qu'ils pussent courir, il les maintenait en parfaite santé. Il les nourrissait particulièrement avec des rameaux feuillus de maqui (*Aristotelia*) et de saule (*Salix*), des fruits de maqui, des épluchures de pommes, etc., et quelques grains de céréales. Les femelles, capturées en bonne santé et sans blessures graves pendant l'hiver, mettaient bas régulièrement, en octobre ou novembre, un petit, marqué sur les flancs de deux rangées de points blancs. Une femelle a mis bas à Berlin. M Herbst a eu des femelles qui, après une première parturition, s'accouplèrent en captivité et mirent bas encore une deuxième et une troisième fois. Même des femelles nées chez lui se sont reproduites.

Quant à la question qui nous occupe, le Pudu, en hiver (en mai ou juin), renouvelle annuellement ses bois. Les vieux bois tombent l'un après l'autre, à quelques jours d'intervalle. De 1905 à 1909, il a envoyé des bois, après leur chute, au professeur docteur Matschie, au Jardin Zoologique de Berlin. La plaie sèche vite, se cicatrise et est recouverte par la peau velue. Le bourgeon du nouveau bois s'élève peu à peu. Quand il a fini sa croissance, la peau velue qui le recouvrait se dessèche, s'écaille et laisse finalement le bois à nu, les choses se passant, en somme, comme chez les autres Cerfs. Le bourgeon au début forme une saillie unique, d'abord arrondie, et ne présente aucune trace de duplication à sa base.

Ces lettres, surtout la dernière, sont décisives : des deux hypothèses que j'indiquais comme possibles, celle de bois permanents ou celle de bois provenant d'un bourgeon unique, c'est la seconde, d'ailleurs la plus vraisemblable *a priori*, qui se trouve vérifiée.

La question, cependant, n'est pas encore épuisée; car il nous reste à savoir duquel des deux bourgeons primitifs, antérieur ou postérieur, du bois ramifié des autres Cerfs le bourgeon unique du bois simple du Pudu est l'homologue. Selon toute vraisemblance, il l'est du postérieur, qui représente la future *perche*. Mais une observation directe vaudrait mieux qu'un *a priori*. Or il existe un moyen facile de résoudre objectivement ce dernier problème. Quand la peau, après la chute du vieux bois, s'accroît autour de la blessure et la recouvre, elle laisse, au point où ses bords se rencontrent et se soudent, c'est-à-dire entre les deux bourgeons, une sorte de cicatrice qui s'allonge et reste longtemps visible pendant la croissance du nouveau bois (1). Il s'agit donc simplement de savoir laquelle des deux faces, antérieure ou postérieure, du bois simple du Pudu, présente cette cicatrice. Si, comme cela semble peu douteux, c'est l'antérieure, il sera absolument démontré que c'est le bourgeon antérieur qui avorte et le postérieur qui se développe. Dans le cas contraire ce serait l'inverse.

---

(1) F. Lataste, *Les Cornes des Mammifères, aussi bien dans leur axe osseux que dans leur revêtement corné, sont des productions cutanées*, dans *Actes Soc. Sc. du Chili*, t. IV, 1894, p. 288-312. Voir notamment, p. 298 et suiv., les observations, du 25 sept. au 29 nov. 1893, concernant le développement des bois du Wapiti.

En signalant ce critérium à mes correspondants chiliens, j'ai attiré leur attention sur ce point, qui ne tardera pas à être élucidé à son tour, je l'espère.

Excursion géologique de la Société Linnéenne du 8 mars 1925, au Château du Thil, à Léognan.

Par M. Robert Marquassuzaâ.

Le 8 mars dernier les membres de notre Société étaient conviés à une excursion géologique et botanique au Château du Thil, à Léognan.

Le compte rendu botanique vous en ayant été donné par notre collègue M. Bouchon, je me bornerai à vous en faire un très succinct résumé au point de vue géologique.

Sous la conduite de leur dévoué président, les Linnéens se rendirent au gisement du Thil dénommé Le Thil-La Source, où se portèrent leurs recherches ainsi que dans ses environs immédiats.

Il est bon de rappeler, pour mémoire, que ce falun appartient à l'Aquitanien inférieur, caractérisé par l'abondance de *C. calculosun* et *N. Ferrussaci*, ainsi que par la présence de marnes bleuâtres ou panachées et de nombreux polypiers.

Par suite des pluies et de la nature argileuse du terrain, il nous fut assez malaisé de pratiquer des fouilles importantes ; aussi, les quelques coups de piochons qui furent donnés ne nous fournirent-ils qu'un petit nombre d'espèces, assez communes d'ailleurs.

Parmi les fossiles que j'ai particulièrement recueillis, je signalerai :

Fissurella subcostaria (d'Orb.).
Phasianella spirata (Grat.).
Turbonilla Falloti (C.P.).
Alaba costellata (var. *varicosa*) (C. et P.).
Modulus Basteroti (Benoist).
Ocenebra Lassaignei (Bast).
Corbula avitensis (C. et P.).
Lithodomus subcordata (d'Orb.).
Ungulina unguiformis (Bast).

Bibliographie :

Roses d'Europe, vol. I, par G.-A. Boulenger.

Notre collègue, M. Lataste, m'a demandé de vous présenter ce volume qu'il a reçu de l'auteur — un de ses amis — et qu'il veut bien offrir à notre Société.

« Après plus de quarante ans passés au service de la Zoologie », M. Boulenger s'est spécialement intéressé depuis une douzaine d'années à l'étude systématique des Roses. Les zoologistes le regretteront, les botanistes s'en félicitent.

Attaché au Jardin Botanique de l'Etat à Bruxelles, disposant des matériaux immenses amassés par Crépin, M. Boulenger nous donne aujourd'hui d'après les travaux du maître de la rhodologie et d'après ses observations personnelles le 1^{er} volume d'une *Monographie des Roses d'Europe* qui nous paraît appelée à éclairer le genre *Rosa*, genre longtemps obscur, auquel Crépin avait déjà donné beaucoup de jour, mais que des travaux récents étaient plutôt en voie de réobscurcir.

On lira avec grand intérêt dans l'Introduction les remarques de l'auteur sur la délimitation et la division des espèces, les modifications qu'il apporte à leur groupement et les principes sur lesquels il s'appuie pour arriver à établir une filiation logique des Roses d'Europe.

Les six sections généralement admises dans la classification des Roses d'Europe (*Synstylæ, Stylosæ, Gallicanæ, Caninæ, Cinnamomeæ, Pimpinellifoliæ*) sont réduites à deux par M. Boulenger : les *Synstylæ* et les *Eglanteriæ*, cette dernière groupant les cinq autres sections dont les caractères distinctifs sont souvent peu constants et qui présentent de nombreuses formes de passage.

Dans le 1^{er} volume l'auteur commence l'étude des *Eglanteriæ* et traite des trois espèces pures : *Rosa Pimpinellifolia*, *Rosa alpina* et *Rosa cinnamomea* auxquelles il rattache les espèces considérées comme des hybrides depuis longtemps fixés et qu'on peut admettre aujourd'hui comme espèces véritables. Il a ainsi formé trois groupes qu'il désigne sous les noms de *Pimpinelli-Suavifoliæ*, *Alpinæ-Vestitæ* et *Cinnamomeæ-Caninæ*.

La classification qu'il propose est longuement expliquée et justifiée par des notes explicatives ou critiques jointes au texte et accompagnées de figures.

Le travail de M. Boulenger, travail d'après lui plutôt destructif que constructif et qui heurtera peut-être les idées reçues de quelques rhodologues, aidera à la compréhension vraiment scientifique du genre *Rosa*.

F. J.

Réunion du 6 mai 1925

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Lettres de démission de MM. Durègne et Monteil ainsi que l'Université de Montpellier.

Lettre de M. Brèthe relative à la synonymie des variétés agricoles du blé. La Société Linnéenne considérant que, depuis la création déjà ancienne de la Société d'Agriculture, création à laquelle notre Société a coopéré en son temps, toutes les questions agricoles doivent être soumises à cette Compagnie de spécialistes, prie M. Marly, membre de la Société Linnéenne et Secrétaire général de la Société d'Agriculture, de transmettre à cette dernière la question de M. Brèthe. M. Marly, présent à la séance, accepte.

Personnel. — Les démissions indiquées plus haut sont acceptées.

La Société admet comme membres auditeurs : M. Yves Le Charles, 7, rue de Vincennes, présenté par MM. le commandant de Sandt et Schirber et M. J. Servan, 37, rue du Teich, présenté par MM. Malvesin-Fabre et Dufaure.

Administration. — *Centenaire de la Reconnaissance d'utilité publique*. — La question est soumise aux membres pour étude approfondie. Le projet du règlement sera soumis au vote à la première séance de juin et les membres des Commissions seront élus à cette même date.

Commission de la Fête Linnéenne. — Sont élus : le Secrétaire général et le Trésorier, MM. Bardié, Bouchon, Henriot, Manon et Teycheney.

Communications et Dons. — M. A. Frémont : Lépidoptères de la Gironde : *Hesperidæ* (voir *Actes*, t. 77, p. 47).

M. F. Lataste : De l'origine des loupes ou broussins.

M. le D^r^ Lamarque offre le Catalogue des plantes grasses cultivées au jardin botanique de Monaco, diverses brochures et des planches coloriées de fleurs.

M. J. Chaine dépose son travail sur l'os pénien. Ce travail, destiné aux *Actes*, sera examiné par une commission composée de MM. le docteur Castex, Duvergier et le docteur Feytaud.

M. le Dr Bouygues : 1° Sur le pouvoir rhizogène des cotylédons de *Phaseolus vulgaris* ; 2° Les formations axillo-cotylédonaires de *Pisum sativum* (var. commerciale : Téléphone) et de *Faba vulgaris* (var. commerciale : Séville).

M. Marly invite la Société à la Conférence internationale pour l'Espéranto.

L'Assemblée délègue M. Marly et prie nos collègues parisiens de se joindre à lui.

M. J. Chaine présente, au nom de M. Duvergier et au sien, des photographies très intéressantes d'otolites de poissons.

M. le Dr Manon : Note sur quelques Satyrides pupillés avec présentation des exemplaires.

M. Malvesin-Fabre présente *Morchella vulgaris* cueilli sur des débris de charbon dans la cour d'un bâtiment incendié.

M. le Dr Castex présente des *Acrocidaris nobilis* avec des piquants formant pavage.

M. l'Archiviste fait part de dons divers faits par le Dr Lamarque pour notre bibliothèque.

M. le Dr Llaguet donne le programme de la future excursion au Cap Ferret.

M. Schirber : A propos de *Abraxas pantaria* L. et *Brephos nothum* Hb. (Lép.).

M. de Sandt : Note sur *Colias edusa* F. et *Chrysophanus dispar* Haw. (Lép.).

La séance est levée à 7 heures.

De l'origine des loupes ou broussins.

Par Fernand Lataste.

Les loupes de cèdre que nous a présentées M. le docteur Dubreuilh et sa question relative à l'origine de ces productions végétales m'ont rappelé des recherches que j'avais entreprises, jadis, au Chili, pour répondre à une semblable question.

Il s'agissait alors des broussins de la vigne. Gabriel Dehors, à la Société scientifique du Chili, nous en avait présenté une série. « Cette maladie », disait-il, « est caractérisée par des excroissances qui se développent généralement au niveau du mérithalle. Ces tumeurs, qui peuvent acquérir le volume de la tête d'un homme, entourent parfois complètement le pied de la vigne et finissent par le faire mourir. *La maladie s'étend par taches*, exactement comme le phylloxéra, mais se développe moins rapidement... La cause de cette maladie, que je suppose être un insecte quelconque, n'est pas connue... Cette maladie est susceptible de faire disparaître des vignobles entiers, aussi grands soient-ils. » (1).

D'ailleurs cette maladie de la vigne avait été déjà décrite en Europe. Viala (2) l'attribuait à l'effet des gelées et des traumatismes. D'autres auteurs, et notamment Giard (3), croyaient plutôt à une cause bactérienne.

L'extension de proche en proche, signalée par Dehors, de la maladie rendait vraisemblable sa contagiosité, laquelle, à son tour, suggérait l'hypothèse de bactéries infestantes, celles-ci, d'ailleurs, pouvant être inoculées soit par des traumatismes à l'aide d'instruments agricoles (charrue, sécateur, etc.) souillés aux ceps voisins, soit par des piqûres d'insectes préalablement contaminés. Je résolus alors de soumettre l'hypothèse à une vérification expérimentale. (4).

Ces loupes ou broussins sont très tendres au début, ne se lignifiant et durcissant que progressivement, et je pus m'en procurer des jeunes aux environs de Santiago. D'autre part, j'avais en pots, dans la cour de mon habitation, quatre ceps de vigne, âgés de deux ans, primitivement destinés à l'étude du *Margarodes*. A trois de ces ceps assez haut au-dessus du collet, et au collet même du quatrième, le 10 février 1896, j'enlevai quelques millimètres carrés d'écorce, et, sur la plaie ainsi produite, j'appliquai une tranche fraîche de broussin jeune, la maintenant en place à l'aide d'une petite bande d'étoffe. Or, trois mois après, le 4 mai 1896, les quatre ceps présentaient des tumeurs, encore petites, certes, mais très nettes, et ces tumeurs n'étaient pas dues au seul traumatisme, puisqu'elles s'étaient toutes développées au collet, leur lieu d'élection, alors que l'inoculation, sur trois des quatre ceps, avait été pratiquée à un niveau supérieur.

---

(1) *Actes Soc. Sc. Chili,* t. IV (1894), p. CCXXII. Le passage ici souligné ne l'est pas dans le texte.

(2) *Les maladies de la vigne*, 2e éd., 1887, p. 441.

(3) *Actes Soc. Sc. Chili,* t. V. (1895), p. XXXIX et p. XLIII.

(4) *Contagiosité et prophylaxie de la maladie tuberculeuse de la vigne,* dans *Actes Soc. Sc. Chili*, t. VI (1896), p. 74.

Malheureusement mon départ du Chili ne me permit pas de poursuivre l'observation aussi longtemps que je l'aurais désiré. Le 21 décembre 1896 (1), soit dix mois après l'inoculation (dix mois au cours desquels avait eu lieu l'arrêt hivernal), les tumeurs du collet, très nettes quoique encore de petite taille, s'étaient sensiblement accrues ; et de nouvelles tumeurs commençaient à se développer sur d'autres nœuds des tiges principales, soit au-dessus soit au-dessous du sol.

Que conclure de cette expérience ?

Très certainement que la maladie est contagieuse et inoculable. Je soupçonne fort une Cochenille importée, devenue très commune et trouvée en abondance sur les broussins, le *Dactylopius vitis*, d'être sinon l'unique, du moins le principal agent de sa diffusion au Chili. En tout cas sa prophylaxie est nettement indiquée par la constatation ci-dessus : il faut détruire radicalement les ceps contaminés et désinfecter soigneusement, avant de les porter sur la vigne saine, les outils qui auraient touché un cep malade.

Quant à l'origine bactérienne de la maladie, elle pourra laisser des doutes tant que les bactéries n'auront pas été directement observées et isolées ; cependant elle est bien vraisemblable.

Remarquons, pour terminer, que, d'un point de vue assez général, et en supposant la question précédente résolue par l'affirmative, les loupes et les galles présenteraient un caractère commun : les unes et les autres résultant de la réaction d'un végétal contre la sécrétion soit d'un insecte soit d'une bactérie.

Sur le pouvoir rhizogène des Cotylédons de « Phaseolus vulgaris »

Par le Docteur Bouygues,

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

Dans un précédent travail nous avons signalé le pouvoir que possèdent les cotylédons de *Phaseolus vulgaris* de rester vivants, pendant très longtemps, à partir du jour où ils sont détachés volontairement de la graine en voie de germination. Nous en possédons en effet actuellement qui ont de nombreuses semaines d'existence et qui sont encore en parfait état de conservation et de vie.

---

(1) *La maladie tuberculeuse de la vigne, présentation des quatre ceps inoculés, ibid.*, t. VII (1897), p. 111.

Or, la manière d'obtenir un tel résultat est des plus simples.

On prend un cristallisoir excessivement propre et on place sur son fond une couche de coton hydrophyle imbibé d'eau.

On détache ensuite les cotylédons. On les lave soigneusement, sans les blesser; on entoure, d'un morceau de coton, la section provoquée sur chacun d'eux par le détachement et on les place ensuite, de champ, dans le cristallisoir en ayant soin de maintenir les deux cotons en contact intime. Puis on recouvre ce récipient avec un autre de même forme mais d'un diamètre très légèrement supérieur et d'une hauteur moindre. Enfin on place le tout dans une armoire vitrée, largement éclairée, laquelle doit être située, du moins pendant l'hiver, dans une pièce chauffée. Les cotylédons ainsi préparés et humectés, de loin en loin, peuvent ensuite vivre pendant très longtemps. Ils deviennent même le siège de formations fort intéressantes que nous nous contenterons de signaler aujourd'hui, nous réservant d'y revenir sous peu.

En plus en effet d'une augmentation très nette de volume et de surface qui pourrait passer inaperçue si on ne prenait le soin de la noter de temps en temps, chaque cotylédon possède un tissu cicatriciel qui recouvre nettement la section de détachement.

En outre quelques-uns montrent du côté de celle-ci une racine normalement constituée. Le tissu cicatriciel est essentiellement bourgeonnant, mamelonné et rappelle, par son aspect extérieur, celui que M. Devaux (1) a obtenu « en mettant dans l'eau des organes vivants ». On sait en effet qu'en agissant ainsi, M. Devaux a vu que « les lenticelles aériennes se transforment très souvent en lenticelles aquatiques produisant en abondance des cellules comblantes absolument analogues à l'aérenchyme ».

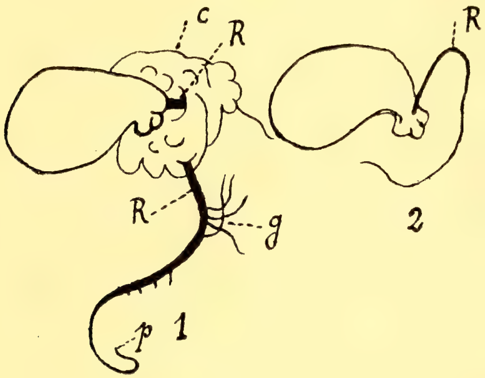
Et comme ce tissu est hypertrophié par excès d'humidité, il le nomme tissu hyperhydre. Or, le tissu cicatriciel qui oblitère la blessure des cotylédons est aussi un tissu hyperhydre puisqu'il se développe sous l'influence de l'humidité permanente qu'on maintient tout autour de la section de détachement.

---

(1) H. Devaux. — Recherches sur les Lenticelles (*Ann. Sci. Nat. Bot.*, 8e série, t. 12, p. 202, 1900).

La racine (*R*), lorsqu'elle existe (le cas est rare), sort toujours sur les côtés du tissu cicatriciel. Comme le montre la figure (cotylédon 1) elle est normalement développée et peut porter un certain nombre de radicelles. Dans le cas actuel les unes sont incluses en grande partie dans le coton (*c*) qui recouvrait la section de détachement, les autres au contraire sont libres et forment un groupement en (*g*). Puis, au fur et à mesure qu'on s'avance du côté du point végétatif (*p*) de l'organe, on remarque d'autres pointements de moins en moins proéminents lesquels sont autant d'ébauches radicellaires.

Le fait que des racines sont susceptibles de prendre naissance à la base des cotylédons de *Phaseolus vulgaris* nous a paru d'autant plus intéressant à signaler que les feuilles végétatives ordinaires produisent assez rarement des racines, dans les conditions normales de végétation. Celles de *Ranunculus acris*, les pétioles et les limbes de *Begonia imperialis*, *rex*, *ricinifora*, etc., en sont quelques exemples.



Sitôt que nous serons en possession d'échantillons plus nombreux nous aborderons l'étude de l'origine de cette racine et peut-être que, après avoir effectué celle-ci, nous sera-t-il possible d'émettre une opinion sur les diverses théories émises pour expliquer « la constitution des plantes vasculaires. » (1)

---

(1) Voir l'important travail de G. Chauveaud « La constitution des Plantes vasculaires révélée par leur ontogénie » où sont exposées, avec une clarté saisissante, les diverses théories.

Les formations axillo-cotylédonaires de « Pisum sativum » (var. commerciale : Téléphone) et de « Vicia Faba » (var. commerciale : Séville)

Par le Docteur Bouygues,

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

Nous avons vu, dans les publications précédentes, que les formations axillo-cotylédonaires de *Phaseolus vulgaris* se transformaient très souvent en fascies. Nous avons vu aussi, par contre, que les formations correspondantes de *Ervum Lens* y échappaient toujours. Et comme phénomène corrélatif du sectionnement de la tige principale chez cette dernière Papilionacée nous avons simplement enregistré une gracilité très marquée de la base des tiges de remplacement.

En présence de ces résultats si différents les uns des autres, fournis cependant par deux plantes de la même famille végétale, nous nous sommes demandé ce qu'il adviendrait si on mutilait la tige principale d'autres Papilionacées et notre choix s'est immédiatement arrêté sur *Pisum sativum* et sur *Vicia Faba*. Donc sur deux lots de Pois « *Téléphone* » et de Fèves « *Séville* » les cinquante plus beaux échantillons furent prélevés de manière à avoir des graines volumineuses et, partant, à gros cotylédons. Ils furent ensuite soumis aux diverses manipulations que nous avons déjà décrites à propos de *Phaseolus vulgaris* et de *Ervum Lens*. Puis, le 6 mars, la jeune racine de chacun d'eux étant nettement dégagée, ils furent disposés à la surface d'un terreau, la racine implantée dans celui-ci et les cotylédons reposant sur sa surface. Le 10 du même mois, c'est-à-dire quatre jours après, la tige principale était suffisamment libérée de l'emprise des cotylédons pour être sectionnée. Elle le fut. Enfin le 20 avril les plants furent de nouveau examinés et voici les remarques qu'ils nous permirent de faire sur eux.

I. Pois. — Chaque plant était en possession de deux tiges de remplacement : une pour chaque cotylédon. *Ces deux tiges, tantôt de grosseur et de longueur égales, tantôt au contraire très inégales, ne présentaient pas trace de fasciation* et aucune d'elles n'était frappée de la gracilité basale des tiges de remplacement de *Ervum Lens*. Cependant nous devons dire que lorsque les tiges étaient très inégalement longues il arrivait parfois que la plus grande présentait, sur une courte étendue, une très légère diminution de calibre à la base. Enfin en plus de ces tiges de remplacement, que nous appellerons hâtives, la plupart des plants en présentaient deux autres plus petites, une pour chaque formation, lesquelles à leur tour étaient, ou identiques, ou dissemblables en longueur et en grosseur.

Mais, fait remarquable, une de ces tiges tardives, et une seule sur l'ensemble de toutes les tiges, était nettement fasciée.

II. Fève. — Nous devrions répéter pour les plants de Fève ce que nous venons de dire pour les plants de Pois. Par conséquent, encore ici, égalité ou inégalité des tiges hâtives de remplacement ; existence de tiges tardives de remplacement (moins nombreuses cependant); *enfin absence complète de tiges fasciées.* Toutefois certaines tiges hâtives présentaient une légère gracilité basale, plus marquée que dans *Pisum sativum* mais beaucoup moins prononcée que dans *Ervum Lens.*

Les observations que nous venons de relater, jointes à celles que nous avons déjà publiées, nous permettent maintenant de mettre en vedette quelques faits vraiment intéressants.

Nous avons vu en effet, grâce à nos précédentes recherches, que le phénomène de fasciation pouvait frapper soit l'une, soit les deux formations axillo-cotylédonaires d'un plant de *Phaseolus vulgaris.* Nous avons vu aussi que lorsque ce phénomène ne se produisait pas les deux formations se réduisaient à deux tiges hâtives de remplacement, une pour chaque cotylédon.

Nous avons vu encore et nous venons de voir que les mêmes formations évoluaient en tiges normales non fasciées chez *Ervum Lens, Pisum sativum* et *Faba vulgaris* ; mais que celles de *Ervum Lens* présentaient une gracilité caractéristique tandis que cette même gracilité était des plus fugaces sur quelques rares tiges de *Vicia Faba.*

Enfin nous avons pu constater que, dans les cas où les deux formations axillo-cotylédonaires d'un même plant évoluaient en tiges hâtives de remplacement, celles-ci pouvaient être parfaitement égales en grosseur et en longueur ou, au contraire, profondément inégales et accompagnées ou non de deux autres tiges tardives.

Or, ces divers faits d'observation nous permettent de dire *qu'au point de vue de la fasciation de l'organe tige, les plantes appartenant à une même famille peuvent se comporter différemment.* En effet

Phaseolus vulgaris montre très souvent des tiges fasciées. Par contre *Ervum Lens*, *Pisum sativum* (1) *Vicia Faba* n'en montrent jamais. Il faut donc en conclure que les troubles apportés dans l'évolution de ces végétaux par l'ablation de la jeune tige, sitôt qu'elle surgit de la fente cotylédonaire, sont susceptibles de se manifester diversement. Les centres formateurs axillo-cotylédonaires d'une même plante ou de plantes différentes, mais appartenant à une même famille, peuvent donc être également ou inégalement excités à la suite de ce traumatisme et l'excitation qui déclanche, dans leur sein, l'activité cloisonnatrice peut s'exercer sur eux avec une intensité égale ou différente : d'où apparition plus ou moins rapide de cloisons.

Si ces cloisons maintiennent entre elles dans leur nombre et dans leur direction ce balancement d'où résulte la forme type de la tige, cette forme se maintient et le centre générateur axillo-cotylédonaire engendre une tige de remplacement normale.

Si au contraire ces mêmes cloisons ne maintiennent pas ce balancement, si celui-ci est rompu en faveur soit d'une, soit de deux directions de l'espace, les formations axillo-cotylédonaires se déforment et ont une raison de plus pour se fascier.

Quant aux causes intimes qui provoquent l'apparition de ces cloisons plutôt dans un sens que dans un autre, qui poussent le protoplasme de chaque cellule méristémique à condenser, à un moment donné et suivant une surface bien déterminée pour chaque élément cellulaire, certains produits de son activité pour engendrer dans son propre sein une membrane séparatrice, il serait évidemment du plus haut intérêt de les connaître. Mais les phénomènes physico-chimiques intimes qui se passent dans chaque masse protoplasmique, ainsi que les influences qu'elle subit de la part du milieu extérieur, ne sont pas encore suffisamment connus pour nous permettre de dire quoi que ce soit sur ces causes. Et quel que soit l'attrait des importants travaux de Errera (2) et De Wildeman (3) pour expliquer la formation des membranes et l'attache des cloisons cellulaires, ces causes intimes n'en restent pas moins obscures encore.

---

(1) Sur cinquante plants, seule une tige tardive de remplacement s'est montrée fasciée.

(2) L. Errera. — Sur une condition fondamentale d'équilibre des cellules vivantes (*Bull. Soc. Belge Microsc.*, XIII, 1886, p. 12).

L. Errera. — Cours de Physiologie moléculaire, p. 24 et 40, 1907 (Extrait du *Recueil de l'Institut botanique de Bruxelles*, t. VII).

(3) De Wildeman. — Etudes sur l'attache des cloisons cellulaires (*Recueil de l'Institut bot. de Bruxelles*, t. IV, 1920).

Note sur quelques satyrides pupillés avec présentation des exemplaires.

Par le Docteur Manon.

Il existe chez les satyrides une espèce, le *Cœnonympha pamphilus*, dont quelques exemplaires portent aux ailes inférieures, près du bord externe, deux petits points qui paraissent avoir été produits par la pointe d'une plume à écrire. Ces exemplaires constituent pour les entomologistes la variété *bipupillata.*

Or, parmi les satyrides les *C. pamphilus* ne sont pas les seuls à présenter des sujets pupillés ; c'est ainsi par exemple que vous pouvez voir à la même place sur les deux *œdippus* mâles que je vous montre, une pupillation analogue. Cette pupillation se retrouve également chez *Briseis* : sur une centaine de sujets, capturés aux environs de Royan, j'en ai trouvé quatre (deux mâles et deux femelles ici présents) où cette pupillation aux ailes inférieures se trouve reproduite exactement comme chez *pamphilus* et *œdippus*, chez un des sujets elle est même très apparente en dessous. Il peut aussi arriver que le sujet au lieu d'être bipupillé ne soit porteur que d'un seul point sur chaque aile inférieure, en voici deux exemplaires : un mâle et une femelle ; enfin aux ailes supérieures, abstraction faite des ocellations qui sont en nombre variable (deux ou trois sur chaque aile), il arrive parfois (rarement) qu'une pupillation existe : voici deux exemplaires, un ♂ et une ♀, qui sont pupillés aux ailes supérieures au centre de la troisième bande ; un troisième sujet, une femelle, pupillé dans la deuxième bande est porteur d'un point noir plus gros dans la troisième bande et présente, en outre, deux ocellations : une dans la première et une seconde dans la quatrième bande ; il est donc marqué quatre fois, c'est un exemplaire unique sur cent.

En résumé nous avons des *Briseis* : 1° *pupillata* aux ailes inférieures, 2° *pupillata* aux ailes supérieures et 3° *bipupillata* aux ailes inférieures comme chez *pamphilus* et *œdippus*.

Pour terminer cette petite étude sur *Briseis*, je vous présente un ♂ qui au lieu d'avoir la première ocellation limitée par le trait noir séparant la première bande de la deuxième, en présente une, d'un diamètre double, empiétant largement sur la deuxième bande ; cette ocellation est à cheval sur le trait séparant les deux bandes.

Note sur « Colias Edusa » F. et « Chrysophanus Dispar » Haw (Lép.)

Par le commandant de Sandt

La publication de mon nom dans les P.-V. 1924, page 22, m'oblige à demander l'insertion d'indispensables remarques complémentaires.

Au sujet de l'*Edusa Pyrenaïca*, sans remonter à 1889 et 1893, il faut continuer la lecture des Rhopalocères paléarctiques de 1911 pour trouver la solution définitive d'une question qui, depuis treize ans, a cessé d'être intéressante. Voici, en effet, ce que Verity écrit, non pas page 268, mais plus loin page 358 : « Je suis heureux de figurer les « types » de Groum de sa fameuse race *Pyrenaïca* qu'aucun entomologiste n'a pu retrouver dans les Pyrénées où *Edusa* est semblable à celui du restant de l'Europe. En effet, son couple n'est que la forme printanière d'*Edusa*, sans doute élevé en captivité, et, par conséquent, un peu plus petit que la plupart des exemplaires ; la ♀ est une *Helice*, le ♂ porte l'étiquette *Pyren-alp*. »

Sur *Chrysophanus Dispar*, on trouve, dans le catalogue de l'Ouest, les « Bulletins de la Société Entomologique de France » et le journal « l'Amateur de Papillons », trois versions différentes des noms qu'il convient de donner à notre papillon girondin. Aujourd'hui, quatrième version assez singulière. Le nom de *Vernalis* Hormuzaki (et non Hormuz) disparaît devant le nom de *Burdigalensis* Lucas, tandis que les exemplaires *æstivalis* « quoique présentant quelques différences avec le véritable *Rutilus* Werneburg, peuvent porter ce dernier nom ». Peuvent ! c'est-à-dire que chacun reste libre de suivre sa fantaisie. Cependant, à la suite de discussions approfondies, notre Groupe lépidoptériste a, sur ma proposition, adopté la solution ferme qui suit : « *Heodes Dispar* race *Burdigalensis* (Ecole Bordelaise 1924), la forme *Æstivalis* est plus petite que la forme *Vernalis*. »

A propos de « Abraxas Pantaria » L. et « Brephos nothum » Hb. (Lép.)

Par E. Schirber.

Au sujet de ma communication sur *Abraxas Pantaria* parue dans nos P.-V. 1924, page 128, notre collègue M. Henriot répondant à ma question : l'espèce a-t-elle deux générations ? a bien voulu m'écrire : « *Pantaria* a bien deux générations ; elle est rare ici à Picon, mais commune en Dordogne où je l'ai observée en abondance en 1921. J'ai pris le papillon en juin ; j'ai trouvé la chenille sur le frêne en quantité au début de juillet ; les secondes éclosions ont lieu fin juillet et août. En secouant le frêne isolé où j'avais observé les chenilles, les papillons tombaient en masse comme des flocons de neige. » En outre, M. Henriot remarque que les exemplaires de seconde génération fin juillet, août, sont nettement plus petits que ceux de la première génération fin avril, juin.

Au sujet de ma communication sur *Brephos nothum*, P.-V. 1924, page 75, M. Henriot a l'amabilité de rectifier une erreur qui s'est glissée dans ma rédaction : le genre *Brephos* est de la famille des *Brephidæ* et non de la famille des *Cymatophoridæ* ; les *Brephidæ* sont aujourd'hui une sous-famille des *Geometridæ*, suivant la nouvelle classification que nos collègues du Groupe lépidoptérologique étudient avec autant de succès que de dévouement.

Réunion du 20 mai 1925.

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Administration. — M. le Président annonce que l'A.F.A.S. a accordé une subvention aux recherches de nos collègues M. Denizot et M. l'abbé Labrie.

Communications et Dons. — M. le Dr Manon présente les cocons et les imagos de *Cetonia floricola* provenant des larves apportées il y a un mois par M. le Président.

M. Lambertie fait don d'une collection du « Bulletin de la Société des Amis du Muséum et du Jardin des plantes à Paris ».

M. Lataste présente un bocal cylindrique dont un couvercle en métal, luté avec du ciment *Emzed*, clot la large orifice. Ce bocal contient, en alcool, des Mouches recueillies à Santiago du Chili, en 1895. Depuis lors, il a été abandonné à lui-même, oublié. Or, les Insectes se présentent en parfait état de conservation ; l'alcool limpide et clair n'offre pas trace d'altération ni d'évaporation. Le ciment *Emzed*, caoutchouc dissous dans paraffine, ni trop mou ni trop dur, suffisamment élastique, absolument insoluble dans l'alcool comme dans l'eau, est bien le lut idéal pour une collection d'objets d'histoire naturelle en alcool.

M. Lataste offre ensuite à la Société un *Ovum deverrucatum* (1) pondu chez lui le 17 mai 1925, et présentant non plus une, mais deux perforations. L'une, au petit bout et au voisinage de l'équateur, est presque circulaire et mesure 2 mm. de diamètre ; l'autre, aux antipodes et près du gros bout, rectangulaire arrondie, est à peu près de même largeur mais deux fois plus longue. Il est à remarquer que la membrane coquillière sous-jacente restait immédiatement appliquée à la coquille sous le petit trou, tandis qu'elle en était assez profondément distante sous le grand, celui-ci ayant suffi pour équilibrer les pressions externe et interne. Bien entendu, cet œuf ne présentait pas trace de chambre à air au gros bout. Il a une surface irrégulière, finement mamelonnée et même un peu verruqueuse au petit bout. Il mesure 62 × 43 mm.

Enfin, à propos de la très intéressante communication, faite par M. Malvesin-Fabre, dans une séance antérieure, sur un tronc de pin qui, après disparition du bois central, présentait une écorce double, externe et interne, M. Lataste cite une observation de Dutrochet.

Cet auteur, dans ses *Mémoires pour servir à l'Histoire anatomique et physiologique des Végétaux et des Animaux* (t. I, 1837, p. 230 et suiv.), dit que, parfois, dans les forêts des Vosges, le tronc de l'Epicéa continue de vivre et de croître en diamètre après que sa tige a été abattue ; et il figure deux de ces troncs (fig. 1 et 2, pl. 7) ayant survécu dix-huit et quatre-vingt-douze ans à leur abattage. Le nouveau bois, revêtu de son écorce, saillit entre la vieille écorce et le vieux bois, se replie et s'applique sur la coupe d'abattage et finalement s'adosse à lui-même à mesure que disparaît le vieux bois.

Dutrochet croit, d'ailleurs, que l'Epicéa seul, parmi les Conifères, jouit d'un tel privilège ; et il explique le phénomène par la sève ascendante, dont les racines de l'Epicéa auraient la faculté d'élaborer une faible partie à la façon des feuilles.

Mais M. Lataste, sans pouvoir donner de précisions à cet égard, croit se rappeler que le même phénomène a été observé aussi dans nos forêts de Pins, et qu'on en a donné une explication beaucoup plus acceptable que celle de Dutrochet : les racines du Pin abattu seraient anastomosées avec celles de Pins intacts du voisinage et en recevraient la sève nourricière.

---

(1) On se rappelle qu'*Ov. deverrucatum* se distingue d'*Ov. perforatum* en ce que la membrane coquillière, au-dessous de la perforation, est nue chez le premier, tandis qu'elle est calcifiée comme la coquille chez le second.

M. le Dr Castex indique que dans les Pyrénées centrales et la Haute-Garonne notamment on nomme « Furons » des récipients dus à la croissance de l'écorce sur les souches d'arbres coupés.

Le Secrétaire général fait un bref compte rendu de l'excursion au Cap Ferret et l'Assemblée vote des félicitations et des remerciements à M. le docteur Llaguet qui en fut l'organisateur.

M. le Dr Manon signale avoir rencontré au cours de cette excursion la variété *grisea* de *Leucophesia sinapis*.

Après un échange de vue sur la géologie du Bassin d'Arcachon, la séance est levée à 10 heures.

Réunion du 3 juin 1925.

Présidence de M. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Personnel. — Est admis membre titulaire : M. Gervais d'Aldin (André), 55, rue de Caudéran, présenté par MM. M. Lambertie et de Sandt.

Administration. — M. le Président annonce que M. le docteur Barrère, notre collègue, a été élu vice-président de la Fédération des Sociétés françaises de Sciences naturelles.

Election du Comité du centenaire.— Commissaire général, M. Duvergier; directeur du livre, M. J. Chaine; secrétaire général, M. G. Malvesin-Fabre ; trésorier, M. E. Schirber.

Commission de botanique : MM. Bouchon, Fiton, Jeanjean, Neyraut.

Commission de géologie et préhistoire : MM. Bardié, le docteur Castex, Marquassuzaa, Peyrot.

Commission de zoologie : MM. le docteur Feytaud, Giraud, Lataste, le docteur Manon.

Il sera imprimé un livre du Centenaire destiné à indiquer l'état de la question dans toutes les branches de l'Histoire naturelle locale.

M. Bouchon. — Rapport de la Commission sur le mémoire de M. Jeanjean (voir *Actes*, t. LXXVII).

M. Duvergier. — Rapport de la Commission sur le mémoire de M. Chaine (voir *Actes*, t. LXXVIII).

Communications et dons. — M. le docteur Bouygues : Sur le sectionnement tardif de la jeune tige de *Phaseolus vulgaris* (var. : Soissons) et la formation de fascies axillo-cotylédonaires.

M. Lataste offre aux collections de la Société quelques œufs plus ou moins anormaux de son poulailler.

La séance est levée à 7 heures.

Sur le sectionnement tardif de la jeune tige de « Phaseolus vulgaris » (var. : Soissons) et la formation de fascies axillo-cotylédonaires.

Par le Docteur Bouygues,

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

Dans la partie de son travail où il est question des fascies de *Phaseolus multiflorus*, Sachs (1) dit que si l'on veut obtenir ces anomalies il y a lieu d'enlever la tigelle lorsqu'elle est encore entre les cotylédons et que si cette ablation est faite plus tard on n'obtient plus de fascies mais bien des rameaux normaux.

Or, en poursuivant nos recherches sur les fascies de *Phaseolus vulgaris* (var. : *Soissons*) il nous a été permis de voir que ces anomalies pouvaient encore se développer lorsque l'ablation de la tigelle est effectuée tardivement.

Voici du reste comment nous avons été amené à faire cette constatation.

Au cours de nos travaux nous avions remarqué que lorsqu'on laisse le premier entre-nœud se développer pendant une dizaine de jours il finit par acquérir une richesse notable en chlorophylle. Ayant en outre remarqué que les cotylédons sont absolument nécessaires dans les premiers jours de la germination non seulement pour le développement *normal* des fascies mais encore pour celui du système radiculaire (2), nous

---

(1) Sachs. — Physiologische Untersuchungen üter die Keimung der Schminkbolme (*Phaseolus multiflorus*), p. 86. (*Sitzungsberitchte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Mathe. Naturwissenschaftliche*, Classe XXXVII. Band ; Sitzung Von 7. Juli. 1859. nº 17).

(2) H. Bouygues. — De l'influence des Cotylédons sur le développement du système radiculaire de *Phaseolus vulgaris*. (*Bul. Soc. Linn. Normandie*, 26 octobre 1925.)

nous sommes demandé ce qu'il adviendrait des centres créateurs axillo-cotylédonaires si, enlevant les cotylédons, on ne laissait à leur disposition qu'un tronçon plus ou moins long du premier entre-nœud fortement verdi.

A ce propos une douzaine de haricots furent soumis aux manipulations habituelles. Puis, sitôt la jeune racine apparue, ils furent placés sur du terreau. Au bout de deux jours la jeune tige se montra à son tour et lorsque le premier entre-nœud eut atteint une longueur convenable et une coloration verte bien nette on procéda à son sectionnement, immédiatement au-dessous des premières feuilles, ainsi qu'à l'ablation totale des cotylédons.

Cette double opération fut faite le 23 décembre 1924, à 8 heures du matin, et à ce moment la longueur de chaque entre-nœud tronqué était la suivante :

NUMÉRO DU PLANT	LONGUEUR DU TRONÇON	NUMÉRO DU PLANT	LONGUEUR DU TRONÇON
	Centimètres		Centimètres
1	11	7.............	7
2..............	9	8.............	6
3..............	9	9.............	6
4..............	8,5	10.............	5,5
5..............	7	11.............	4,5
6..............	7	12.............	4,5

Puis les plants furent abandonnés à eux-mêmes dans une salle constamment chauffée. Toutefois on eut soin de les arroser de temps en temps.

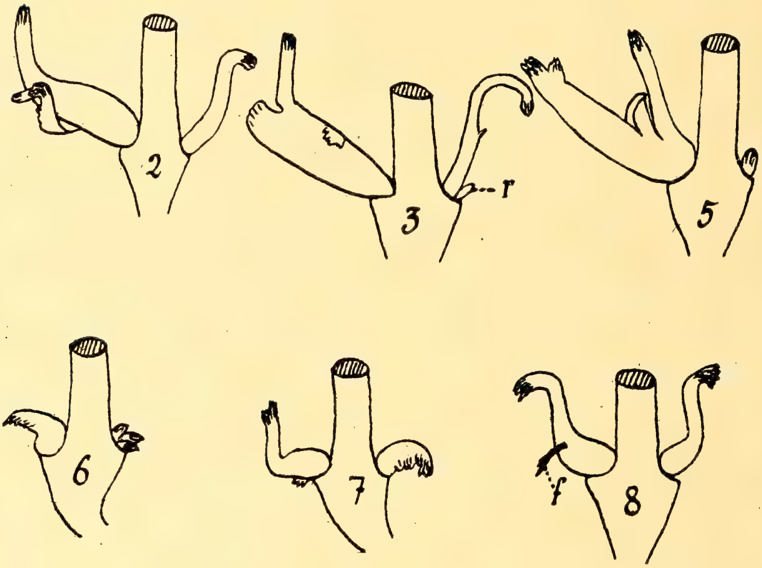
Le 7 janvier 1925, à 8 heures, ils furent de nouveau examinés et voici les observations qu'ils nous permirent d'effectuer sur eux.

Plant N° 1. — Les deux formations axillo-cotylédonaires étaient nettement développées et avaient engendré, chacune, une tige. Ces tiges, de tout point semblables, n'étaient pas fasciées.

Plant N° 2. — Les deux formations axillo-cotylédonaires étaient développées. Mais l'une était une tige fasciée tandis que l'autre avait le port d'une tige normale. (Voir, dans la figure, le n° 2.)

Plant N° 3. — Ici encore une fascie était visible. Elle portait deux ramifications se terminant par des bourgeons. Quant à l'autre formation, c'était une tige normale avec une toute petite ramification (*r*) à la base. (Voir, dans la figure, le nº 3.)

Plant Nº 4. — Dans ce plant les bourgeons étaient à peine développés. Cependant, malgré cela, un des deux présentait une tendance très nette à la fasciation.



Plant Nº 5. — Ici une seule formation axillaire était nettement développée ; l'autre était restée à l'état rudimentaire. La formation développée était fasciée et ramifiée. (Voir, dans la figure, le nº 5.)

Plant Nº 6. — Dans ce plant les bourgeons n'étaient presque pas développés et celui qui l'était le plus présentait une fasciation nette. (Voir, dans la figure, le nº 6.)

Plant Nº 7. — Ici encore les bourgeons étaient fort peu développés. Cependant ils l'étaient un peu plus que dans le cas précédent. En outre les deux formations étaient nettement fasciées. (Voir, dans la figure, le nº 7.)

Plant Nº 8. — Dans ce plant une des formations était nettement fasciée et présentait en (*f*) une petite feuille. L'autre tige, au contraire, était légèrement fasciée à sa base. (Voir, dans la figure, le nº 8.)

Plant N° 9. — Ici les formations axillo cotylédonaires s'étaient encore développées mais, combien inégalement! En outre aucune trace de fasciation n'était visible.

Plant N° 10. — Le plant 10 se montra comme le plant 9. Toutefois les formations axillo-cotylédonaires étaient plus réduites.

Il en fut de même pour les plants 11 et 12.

Résumé

Il résulte des recherches précédentes que, sur douze plants, six ont présenté des tiges fasciées. Par conséquent les fascies sont susceptibles de se développer à l'aisselle des cotylédons de *Phaseolus vulgaris* (var. : *Soissons*) lorsque le premier entre-nœud est sectionné tardivement au-dessus des premières feuilles et qu'on enlève, en même temps, les cotylédons en entier.

C'est donc là un résultat absolument opposé à celui qu'a obtenu Sachs, en 1859, avec *Phaseolus multiflorus*.

Doit-on attribuer cette différence au fait que, dans les deux cas, on n'a pas expérimenté sur la même variété de Haricot ou bien, au contraire, cette différence tient-elle au mode d'expérimentation ?

Les recherches qui sont en cours sur ce point particulier nous l'apprendront.

Réunion du 17 juin 1925.

Présidence de M. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Lettre de l'A.F.A.S. annonçant que son prochain congrès sera tenu à Grenoble.

Lettre de M. J. Brèthe relative au Concours du Plus Bel Epi.

Administration. — Le programme de la 107e fête Linnéenne est définitivement adopté.

La réunion aura lieu à 11 h. 1/2. M. le Maire et M. le Conseiller général seront invités au Banquet qui sera servi à midi.

Communications et Dons. — M. Dufaure : *a*) Sur les nodosités des Cèdres; *b*) Vœux relatifs aux questions scientifiques qui peuvent être proposées à l'étude de la Société par ses membres.

M. Lambertie fait don de la collection du *Frelon*, journal entomologique s'occupant surtout de Coléoptères.

La séance est levée à 10 h. 25.

Assemblée générale de la 107e Fête Linnéenne

Tenue à Saint-Emilion dans le Cloître des Cordeliers, le dimanche 28 juin 1925, à midi.

Présidence de M. Peyrot, Président.

Présents : MM. Peyrot, Ballais, Bardié, Bouchon, le docteur Boyer, Jean Boyer, le docteur Castex, Courtel, Ducoux, Dufaure, Duvergier, Essner, Frémont, Giraud, Jeanjean, Lambertie, Malvesin-Fabre, le docteur Manon, Marly, Moreau, Neyraut, Sagaspe, Schirber, Teycheney.

Excusés : MM. Baudrimont, Chaine, le docteur Leuret, le docteur Llaguet.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

M. le Président prononce un discours dont le texte est reproduit à la suite du compte rendu de la séance.

Correspondance. — Communication de la Société des Sciences, Lettres, Arts et d'Etudes Régionales de Bayonne, relative au reboisement.

M. Sagaspe indique que, pendant ses vacances, passées dans les Basses-Pyrénées, il a répandu des brochures de propagande en faveur du reboisement.

M. Bardié donne des indications sur la flore de Saint-Emilion.

La séance est levée à midi 1/4.

Discours prononcé à la 107e Fête Linnéenne

Par M. A. Peyrot, Président.

« Messieurs,

« Pour la troisième fois, la vieille cité fondée il y a plus d'un millénaire autour de l'ermitage de Saint-Emilion, accueille la Société

Linnéenne. Elle lui offre pour célébrer sa fête annuelle une merveilleuse scène, avec la toile de fond de ses vieux monuments, le cadre de ses coteaux mollement onduleux où la verdure des pampres dérobe au soleil l'or de ses rayons et sous ses chaudes caresses, enfante la liqueur généreuse et vivifiante dont l'étincelant rubis scintille si joliment dans le cristal des coupes.

« Vieilles pierres; souvenirs historiques de tous les âges; pays délicieux riche en curiosités naturelles de toutes sortes, prometteur de joie et de liesse, tout ici contribue à séduire l'archéologue, l'historien, le naturaliste, l'artiste ou le simple gourmet. Et comme, Messieurs, il y a un peu de tout cela dans un bon Linnéen vous vous expliquerez que nous aimions à revenir à Saint-Emilion.

« Une première fois, le 30 juin 1853, les Linnéens partaient de la « gare du Nord » à 6 heures du matin. La ligne de Bergerac n'existait pas encore; il fallut quitter le train à Libourne et monter en voiture pour achever le voyage.

« A 8 heures, la Société Linnéenne, reçue par MM. Felonneau, curé de Saint-Emillion, Cuvelier, vicaire, Lussac, curé de Blagnac, traversait la ville en corps, et se rendait au château de Bel-Air appartenant à M. le baron de Marignan.

« En l'absence du propriétaire M. Felonneau fait les honneurs de la maison, les Linnéens se divisent en quatre sections et partent à la découverte.

« A 1 h. 1/2, on est de retour à Bel-Air. Dix-neuf sociétaires et trois invités sous la présidence de Ch. Desmoulins tiennent séance à l'ombre d'un figuier dont le tronc supporte le portrait de Linné. Le ciel est pur, un léger vent du Nord tempère la chaleur ; le thermomètre marque 27° c.

« Le président donne lecture d'un discours du vénéré directeur fondateur Laterrade. Retenu à Bordeaux par son état de santé il fait par la pensée le voyage avec ses collègues, il leur rappelle les stations de plantes intéressantes qui se trouvent sur le chemin. L'itinéraire suivi dans ce voyage imaginaire n'est pas aussi direct que celui de la voie ferrée ; il passe par Bègles, La Souys, Cenon pour arriver à La Bastide puis à Bassens, dévie ensuite tantôt à droite tantôt à gauche pour finalement aboutir à Saint-Emilion « dont l'*Isatis tinctoria* couronne les murailles ». Est-il aussi abondant depuis que la culture en a été abandonnée ? Après les communications viennent les comptes rendus des quatre sections. Les botanistes avaient fait d'amples récoltes, mais n'apportaient rien de rare ou de nouveau : le printemps avait été froid et pluvieux, l'été se dessinait à peine ; les conchyliologistes n'étaient pas plus heureux, rien que des vulgarités au tableau des coquilles terrestres, presque rien en fait d'espèces aquicoles, les ruisseaux des vallons venaient d'être récurés ; les géologues avaient erré longtemps avant de retrouver à Bel-Air un banc d'*Ostrea longirostris* que Desmoulins avait observé autrefois ; les entomologistes accusaient de leur déconvenue et la mauvaise saison et les défrichements qui remplacaient bois et guérets par des vignobles bien entretenus. Je pense qu'au banquet, donné au Château de Bel-Air, leur zèle entomologique ne les poussa pas à bouder contre les produits de ces malencontreux vignobles.

« Au dessert Paul Fisher lut une pièce de vers : « La critique du « naturaliste ».

« A neuf heures on était rentré à Bordeaux.

« Notre Compagnie se réunit encore à Saint-Emilion en 1907 pour sa 89e fête. L'excursion fut sans doute heureuse. Elle n'a pas d'histoire dans nos archives.

« La 107e fête Linnéenne, préparée par notre dévoué Secrétaire général avec son zèle coutumier, nous ramène à Saint-Emilion.

« Comme l'an dernier, à La Sauve, nos assises solennelles vont se tenir à l'ombre de pierres vénérables, dans une ambiance propice à l'évocation du passé, aux réflexions qu'il peut nous suggérer pour préparer à notre chère Société un avenir toujours meilleur.

« *Crescam*, telle est la devise ; la *ruche entourée d'abeilles butineuses*, tel est le sceau que choisirent nos anciens sous le saule d'Arlac.

« *Nous avons grandi.* Depuis que notre Société a cessé de constituer une sorte d'Académie à nombre de membres limité, qu'elle s'est ouverte à tous les amis des Sciences naturelles nos effectifs se sont régulièrement accrus. Nous sommes près de deux cents membres à l'heure actuelle.

« Ce n'est pas suffisant ; nous devons faire tous nos efforts pour nous assurer de nouveaux adhérents surtout parmi les jeunes dont les vocations pourront se dessiner ou se développer sous l'impulsion de leurs aînés. Nous avons eu quelques démissions et nous avons éprouvé des deuils bien cruels.

« Nous avons perdu cette année : Félix Artigues, Eugène Simon, Dulignon-Degrange, le docteur Gaston Lalanne, le docteur Hillairet, tous sauf ce dernier dont l'admission date de 1920 étaient de vieux Linnéens. Est-il nécessaire de vous rappeler la renommée mondiale qu'avaient value à Simon ses études sur les araignées, et la réputation dont jouissait Gaston Lalanne parmi les préhistoriens ?

« Adressons, Messieurs, à la mémoire de nos chers collègues disparus un pieux souvenir.

« La pérennité du rucher Linnéen, l'activité soutenue de ses travailleurs ont permis l'accumulation du miel dans les rayons ; il est abondant et de goût savoureux ; nous pouvons à juste titre nous enorgueillir de l'œuvre commune.

« Nos 76 volumes d'*Actes* et de *Procés-Verbaux* renferment d'importants travaux sur toutes les branches des Sciences naturelles ; ces travaux, répandus par voie d'échanges dans les quatre parties du monde, y font estimer notre Société et contribuent pour une part qui n'est pas négligeable au bon renom de la Science française.

« Par nos conférences, par nos excursions publiques de plus en plus suivies, nous nous efforçons de répandre autour de nous le goût des Sciences naturelles.

« Hélas ! Messieurs, il y a une ombre à ce tableau lumineux, c'est le redoutable problème financier que nous ne parvenons pas à résoudre ; il nous est commun avec bien d'autres collectivités, cela ne le rend pas moins pénible et attristant. Que de travaux intéressants ont échappé à nos *Actes*, combien d'autres, dont quelques-uns sur des sujets tout neufs et d'une extrême originalité, sommeillant dans les cartons de leurs auteurs attendant qu'une manne providentielle ou un généreux Mécène nous permettent de leur faire l'accueil qu'ils méritent. Le temps des miracles est passé, la race des Mécènes s'est éteinte. Faut-il désespérer ? Loin de nous tous cette pensée ; la confiance, la persévérance dans l'effort amènent souvent, le lendemain, la solution que l'on désespérait de trouver la veille. Quoi qu'il en soit, et pour en revenir au passé, nos prédécesseurs nous rendraient certainement aujourd'hui le témoignage que nous n'avons pas démérité.

« Nous léguerons à nos successeurs un exemple qu'ils seront jaloux de suivre ; notre chère Société poursuivra à travers le Temps son fécond labeur et sa destinée toujours plus glorieuse.

« Laissez-moi, Messieurs, pour terminer, vous donner lecture de notre Palmarès annuel.

« Nos jeunes collègues : M^{lles} Gestas et Lombrail, MM. Dieuzeide et Meilhan ont brillamment passé leurs examens universitaires.

« M. le professeur Leuret a été promu officier de l'Instruction publique ; MM. Marly et Neyraut ont reçu le Mérite agricole et M. le professeur Chaine a été promu officier du même Ordre.

« A tous nous renouvelons nos bien chaleureuses félicitations. »

Réunion du 1^er^ juillet 1925.

Présidence de M. F. Lataste, doyen des membres présents.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Communications et Dons. — M. Lataste : La Cistude d'Europe n'a pas de chambre à air.

M. Beauseigneur : Notes mycologiques.

La séance est levée à 7 heures.

L'œuf de la Cistude d'Europe n'a pas de chambre à air.

Par Fernand Lataste.

J'ai établi que, dans l'œuf de Poule, la chambre à air prend naissance sous l'influence du refroidissement, aussitôt après la ponte (1) Il en est vraisemblablement de même pour l'œuf de tous les Oiseaux, desquels la température propre est très sensiblement plus élevée que celle du milieu qui le reçoit au sortir de l'utérus maternel. Mais les œufs de certains Reptiles (Crocodiliens, Tortues, Geckotiens), d'ailleurs très semblables à ceux des Oiseaux, et munis comme eux d'une enveloppe calcaire rigide, ne subissent à la ponte qu'un insignifiant abaissement de température. Qu'advient-il chez eux de la chambre à air ?

On sait que nous possédons en France une Tortue de marais, la Cistude d'Europe. L'habile et patient naturaliste d'Argenton-sur-Creuse, mon ami M. Rollinat, la fait, chaque année, reproduire abondamment dans son jardin. J'écrivis donc à M. Rollinat pour attirer son attention sur la question. Malade et gardant le lit, M. Rollinat, auquel j'adresse mes plus vifs remerciements, fit aussitôt déterrer et m'adressa par la poste les deux premières pontes de son élevage, l'une de quatre et l'autre de sept œufs, les deux effectuées le 9 juin. Ces onze œufs me parvinrent le 15 juin. Ils avaient été soigneusement emballés, chacun au centre d'une boule de coton, et la boîte était remplie de façon à éviter le ballottage et les chocs. Dans sa lettre d'envoi, M. Rollinat m'avait bien prévenu que son domestique, en déterrant les œufs, en avait « bosselé » deux ou trois. Or, toutes les enveloppes de coton, sans exception, se montrèrent partiellement mouillées, et je constatai, en les déroulant, que tous, absolument tous les œufs, plus ou moins défoncés ou fêlés, laissaient échapper du liquide. C'était une déception ! J'ai pu néanmoins, on va le voir, tirer quelque parti de cet aimable envoi.

---

(1) *Soc. Linn.*, *P.-V.*, 1924, p. 224, et *Soc. de Biologie*, *C. R.*, 1925, p. 134.

Je rappellerai d'abord que les œufs de notre Cistude sont fort allongés. D'après mes mesures, prises sur six des plus divergents, leur grand diamètre variait de 33 à 35 mm. et leur petit diamètre de 20 à 21 mm. Leur forme pourrait être approximativement représentée par un cylindre de révolution limité par deux calottes hémisphériques à peu près égales. Ils sont protégés, comme les œufs d'Oiseaux, par une coque calcaire, relativement mince et élastique, doublée d'une membrane coquillière ; et leur vitellus, central, est de même enveloppé d'albumine, celle-ci disposée par couches concentriques, comme celle des Oiseaux, mais plus opaque, moins fluide, moins soluble dans l'eau et non coagulable par la chaleur ; elle est accumulée surtout aux deux pôles. Le vitellus se solidifie dans l'eau bouillante ; mais, frais ou durci, il ne m'a laissé voir aucun détail de sa structure, ayant, dans tous les œufs, rompu sa membrane vitelline pour se répandre à travers l'albumine, s'étant même, parfois, moulé dans une portion de la coquille ; il m'a semblé que, à l'inverse de celui de la Poule, il était plus lourd que l'albumine et descendait vers les déclivités.

La seule constatation intéressante que ces œufs m'aient permis de faire au point de vue de la question qui nous occupe, c'est qu'ils ne présentaient aucune trace de chambre à air, la membrane coquillière se montrant, dans tous, partout étroitement appliquée contre la coquille.

En somme, et c'est là le point à retenir, l'œuf de Cistude, après la ponte, ne subit aucun retrait de son contenu, ne fait aucun appel d'air dans sa coquille. Ultérieurement, peut-être, en sera-t-il autrement ; mais, ce qui est acquis d'ores et déjà, c'est que, au moins durant un certain laps de temps, la coque rigide de cet œuf est exclusivement remplie par des substances plus ou moins liquides, c'est-à-dire incompressibles.

Or, une telle constitution est susceptible d'avoir pour lui des conséquences fatales, dans le cas d'un réchauffement accidentel.

Par l'élasticité de sa coquille, qui lui permettra de rapprocher quelque peu de la sphérique sa forme très allongée et d'augmenter ainsi sa capacité, il pourra sans doute, jusqu'à un certain point, suppléer au défaut du ressort intérieur gazeux ; mais, dépassée la limite de cette élasticité, il éclatera nécessairement (1).

Tel a été, selon toute vraisemblance, le cas de nos onze œufs de Cistude, lesquels ont voyagé pendant des jours de chaleur caniculaire. L'éclatement des coques avait même commencé, sans doute, dès qu'ils eurent été déterrés, témoin les œufs « bosselés » signalés par M. Rollinat ; et la rupture des membranes vitellines, brusquement décomprimées, avait dû suivre celle des coquilles.

Dans sa faune des *Vertébrés du département de l'Indre* (1894, p. 293 et suiv.), M. Rollinat nous dit : « Chaque année, les œufs pondus devant nous furent déterrés ou ramassés aussitôt après la ponte et mis à part, à 8 à 10 cm. sous terre, dans un endroit où ils ne risquaient pas d'être détruits... Le résultat fut négatif. » C'est encore dans l'exposition des œufs à la température de l'air, aux mois de juin et de juillet, qui sont les mois de ponte, que je vois la cause d'un tel insuccès : M. Rollinat ayant, par la suite, fort bien réussi ses élevages, dès que, sans découvrir les œufs, il s'est borné à entourer d'un cadre grillagé l'endroit où la ponte avait été déposée.

« La Cistude qui veut pondre », nous dit encore M. Rollinat (*ibid.*), « quitte le bassin et circule dans le jardin, cherchant une place favorable, qu'elle choisit presque toujours dans un endroit gazonné: *Dans la soirée*, mais avant le coucher du soleil, elle creuse la terre au moyen de ses membres postérieurs armés d'ongles puissants ; *elle urine abondamment*, et la terre, triturée, détrempée, forme peu à peu une masse de boue, qu'elle dépose près du trou en s'aidant alternativement de ses pattes. Pendant ce temps, les membres antérieurs restent à la même place, sans bouger, et la tête disparaît presque dans la carapace. Lorsqu'elle sent qu'elle ne retire plus de terre en allongeant ses membres postérieurs, elle pond un œuf et *l'accompagne au fond du trou en le soutenant* avec une de ses pattes ; un second œuf paraît bientôt et ainsi de suite. La ponte terminée, elle prend quelques instants de repos, et, toujours avec ses pattes de derrière, elle ramène la terre ou plutôt la boue sur ses œufs, la tasse fortement, longuement, et enfin se retire. Tout ce travail dure environ quatre heures, et *il est nuit noire* lorsque l'opération est terminée » (2).

---

(1) Remarquons à ce propos que, par sa forme extérieurement convexe, l'œuf est bien plus apte à résister à une dépression qu'à une surpression internes.

(2) Dans cette citation, c'est moi qui souligne les passages les plus intéressants au point de vue où nous sommes placés.

Dans le choix de l'heure crépusculaire et fraîche pour la ponte, dans le soin d'humecter fortement la terre qui doit recouvrir celle-ci, et jusque dans la précaution de soutenir et accompagner les œufs avec la patte dès qu'ils sont exposés à la température de l'air et alors qu'ils sont peut-être près d'éclater, je ne puis m'empêcher de voir une adaptation éthique : quelque inconsciente qu'elle soit du danger couru par ses œufs, la Cistude fait instinctivement les gestes destinés à l'écarter.

Les œufs des Reptiles à coque calcaire sont-ils, tous, à la ponte, ainsi dépourvus de chambre à air ? Et, s'il en est ainsi, comment chaque espèce parvient-elle, dans des conditions diverses, à les soustraire au réchauffement dangereux ? Une poche gazeuse ne se forme-t-elle pas ultérieurement dans ces œufs, au cours du développement du germe ou de l'embryon ? Et, si elle se produit, quelle est sa localisation ? Comment les œufs plus ou moins sphériques, ceux des Tortues terrestres par exemple, compensent-ils un tel désavantage ? Autant de questions intéressantes auxquelles je ne puis actuellement répondre et que je signale aux chercheurs. (1)

Réunion du 22 juillet 1925

Présidence de M. Bardié, doyen des membres présents.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Excusés : MM. Chaine, Daydie, Lataste et Peyrot.

Personnel. — Sont élus membres titulaires : M. Roger Dubreuilh, 5, rue Paulin, présenté par MM. Daydie et Neuville ; M. Fréd. Prévost, à Floirac, présenté par MM. Peyrot et Kunstler.

M. W. E. Howarth (de Cardiff) a adressé sa cotisation de membre à vie.

---

(1) P.-S. — D'après G. Petit, dont un article sur « *Les Crocodiles malgaches* » a paru dans le n° d'août de la *Revue d'hist. nat. appliquée* (1re partie, vol. VI, p. 236), le *Crocodilus madagascariensis* pond des œufs allongés comme ceux de la Cistude (diam. moy. 6 × 4 cm.). Il les enterre, comme celle-ci, dans un trou qu'il creuse, et qui est plus profond, cela va sans dire (de 0 m. 75 à 1 mètre) ; et, de même, il tasse et aplanit la terre au-dessus d'eux. Ces œufs, comme ceux de la Cistude et sans doute pour la même raison, voient leur développement arrêté s'ils sont découverts et exposés à l'air libre, bien que le mâle, au dire des Malgaches, vienne la nuit les arroser avec de l'eau qu'il transporte dans sa bouche.

M. le Président annonce la nomination de M. Dubalen au grade de chevalier de la Légion d'honneur.

L'Assemblée lui adresse les félicitations de la Société et souhaite qu'une semblable distinction vienne consacrer aussi la longue carrière scientifique de M. Daleau.

Correspondance. — Invitation au congrès de l'A.F.A.S. qui aura lieu à Grenoble.

Communications et Dons. — M. Lataste : Le rhythme floral de l'Hémérocalle jaune (voir *Actes*, t. LXXVIII).

M. le docteur Bouygues : Le pouvoir rhizogène des cotylédons de *Phaseolus vulgaris* (var. Soissons).

M. le docteur W. Dubreuilh : Une visite au British Museum et au South Kensington de Londres.

Don par M. Denizot de tirages à part sur la Géologie.

Rapport de M. l'Archiviste annonçant que l'Académie impériale des Sciences, la Société Entomologique russe et la Revue russe d'Entomologie nous ont adressé le complément de leur série de leur publication.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Le pouvoir rhizogène des cotylédons de « Phaseolus vulgaris » (var. : Soissons)

Par le Docteur Bouygues,

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Caen.

Dans une précédente note nous avons signalé le cas, fort intéressant du reste, de cotylédons de *Phaseolus vulgaris* (var. : *Soissons*) qui, arrachés de très bonne heure de la plantule et placés dans des conditions favorables de chaleur et d'humidité, avaient fini par donner naissance à une racine sur laquelle des radicelles étaient ensuite apparues.

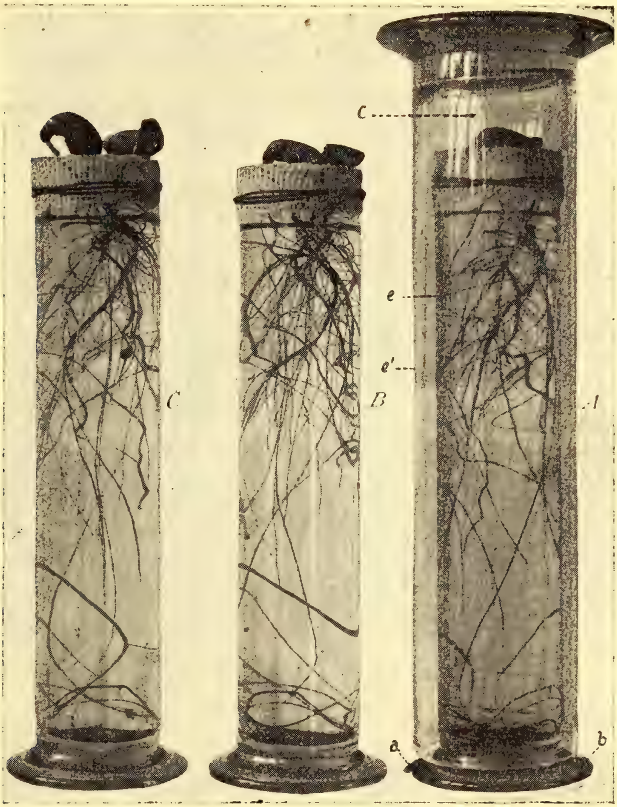
Cette racine était implantée, pour chaque cotylédon, sur le côté du tissu cicatriciel recouvrant à ce moment la section d'ablation et présentait tous les caractères d'une racine normale.

Depuis cette note il nous a été permis de mettre en expérience d'autres cotylédons sur lesquels nous avions aperçu, à un moment donné, un pointement radiculaire et la figure qui accompagne ce texte montre les résultats auxquels nous sommes arrivés.

Voici du reste la disposition de l'expérience :

La figure (*A*) représente une éprouvette (*e*) sur le bord libre de laquelle on a tendu un lambeau d'étoffe quadrillée, lequel est maintenu en place à l'aide de deux ou trois tours de ficelle fine. Sur ce quadrillé les cotylédons rhizogènes ont été déposés : la pointe de chacune des racines trempant directement dans l'eau de l'éprouvette.

Puis, afin que ces cotylédons soient constamment maintenus dans une atmosphère humide et à l'abri de toute atteinte de la part du milieu extérieur, l'éprouvette (*e*) a été recouverte à l'aide d'une autre éprouvette (*e'*) d'un diamètre et d'une hauteur légèrement plus grands.



Toutefois pour ménager la libre circulation des gaz entre les parois des deux éprouvettes, ainsi que les échanges gazeux entre l'espace (*c*) et le milieu extérieur, le bord supérieur de l'éprouvette (*e'*) a été placé sur trois tasseaux de bois dont deux seulement (*a*) et (*b*) sont visibles.

Les figures (*B*) et (*C*) représentent, toutes deux, l'éprouvette (*e*). Seulement, dans (*C*) les cotylédons ont été disposés de manière à laisser bien voir le point d'implantation de la racine sur chaque cotylédon.

Cette production de racines est, comme on le voit, vraiment intéressante. De plus ces systèmes radiculaires ont atteint ce degré de développement dans l'espace de deux mois. Du reste, actuellement même, ils continuent à s'accroître et les cotylédons, uniformément verts et turgescents, sont en parfait état de vie.

Mais, jusqu'à ce jour, il ne nous a pas encore été permis d'observer l'apparition de bourgeons sur ces mêmes cotylédons.

Une visite au British Museum et au South Kensington de Londres

Par le Docteur W. Dubreuilh.

Ayant été appelé à Londres pour y faire une conférence sur un sujet de dermatologie j'en ai profité pour y passer une semaine et visiter quelques musées, notamment le British Museum et le South Kensington que je connaissais déjà mais où l'on trouve toujours du nouveau.

Le Musée d'Histoire naturelle de South Kensington est d'une richesse merveilleuse et son organisation est admirable. J'ai visité cette fois-ci la minéralogie, la paléontologie, où toute une vaste salle est consacrée à la famille des Ammonites, chaque espèce étant représentée par deux ou trois échantillons seulement, enfin les mammifères actuels.

Tous les animaux, empaillés, même les plus grands sont en vitrine et leur abondance est extraordinaire. L'Okapi dont on se rappelle la découverte sensationnelle il y a une trentaine d'années est représenté par une dizaine d'individus.

J'ai été frappé en parcourant les galeries des mammifères de l'extrême abondance des ruminants. Ce groupe zoologique paraît être de tous le plus riche en espèces dans tous les pays du monde, surtout l'Asie et l'Afrique.

Non seulement c'est le plus riche en espèces, mais c'est aussi le groupe le plus riche en individus. Le bison américain formait des troupes immenses qui ont été détruites par l'homme, mais en revanche, l'homme en les domestiquant a prodigieusement multiplié certaines espèces animales, toutes des ruminants sauf le cheval, l'âne, le chien et le porc.

Le chameau et le lama, le buffle et le bœuf, la chèvre et le mouton se sont multipliés par la domestication et l'élevage bien au delà de ce qu'auraient permis la nature et la concurrence vitale abandonnées à elles-mêmes.

Chaque période géologique a été caractérisée par la prédominance de certains groupes zoologiques et il me semble que, en ce qui concerne les mammifères, la notre est caractérisée par la prédominance de l'homme et des ruminants.

Ce qui frappe les visiteurs dans les Musées Anglais c'est qu'ils sont faits pour l'instruction du public. A South Kensington toute la partie centrale du rez-de-chaussée est occupée par des vitrines didactiques. Une vitrine pour chacune des espèces d'arbres de Grande-Bretagne, montrant l'écorce, le bois, les feuilles, fleurs et fruits, l'aspect général de l'arbre en été et en hiver.

Des vitrines individuelles pour chacun des parasites nuisibles aux hommes, aux animaux ou aux plantes. Des vitrines d'anatomie comparée montrent le développement de la dentition des reptiles ou des proboscidiens, des nageoires chez les poissons ou des ailes chez les Oiseaux, etc. Toute une série de vitrines est consacrée aux Oiseaux et dans chacune se trouve le couple adulte, les poussins, les œufs dans le nid qui est bien en évidence ou si bien caché dans un buisson, un tronc d'arbre, etc., qu'on a de la peine à le découvrir. Je ne puis tout citer mais ce que je dis suffit pour indiquer la tendance. Dans les galeries d'Histoire naturelle de South Kensington, comme au demeurant dans les galeries archéologiques du British Museum, point n'est besoin de préparation, après une heure de visite le plus ignorant a appris quelque chose en regardant les objets et en lisant les étiquettes qui sont abondantes et copieuses

Les Musées français ont une tendance opposée un peu comme beaucoup d'administrations et d'établissements publics qui semblent faits pour leur personnel et non pour le public.

Le Muséum de Paris est très hospitalier aux étudiants qui sont inscrits dans un de ses laboratoires et qui y trouvent toutes facilités pour travailler, mais les amateurs, le public sont considérés comme indésirables et pratiquement exclus. J'ai plusieurs fois voulu voir les galeries de zoologie du Muséum de Paris et j'ai toujours trouvé porte close : ce n'était pas le jour de visite. Et cependant c'est dans ce public méprisé que se trouvent les amateurs qui pourraient être tentés de compléter par leurs dons ou par leurs legs l'insuffisance des dotations officielles.

Réunion du 7 octobre 1925.

Présidence de M. F. Lataste, doyen des membres présents.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Annonce officielle d'une subvention de 1.500 francs du Conseil général.

Lettre du Muséum entomologique de Berlin demandant la liste des collections entomologiques régionales. (Renvoyé au conseil).

Remerciement de M. Prévost et de M. Dubalen.

Communications et Dons. — M. Pionneau : Hémiptères nouveaux ou rares pour la région du Sud-Ouest.

M. le Docteur Baudrimont : La « Musique » du Hanneton du Pin. Son mécanisme (Voir *Actes*, t. LXXVIII).

M. F. Lataste : Appendice à sa note sur l'œuf de la Cistude d'Europe.

M. P. Marly : Rapport sur la Conférence internationale pour l'emploi de l'Espéranto dans les sciences.

M. Lambertie offre des œufs anormaux et des champignons. Il dépose sur le bureau le répertoire ou index bibliographique de toutes les publications périodiques que possède notre bibliothèque.

Sur la proposition du Secrétaire général des félicitations et des remerciements sont votés à notre dévoué archiviste pour le zèle qu'il dépense constamment en faveur de notre Société.

M. F. Lataste présente des productions entomologiques dont il demande la détermination.

M. Plomb fait part de ses récentes observations botaniques.

M. le Docteur Baudrimont présente des fragments de verre colorés en violet améthyste qu'il a ramassés au Pic du Midi de Bigorre, au voisinage de l'Hôtellerie. Cette coloration du verre blanc ordinaire en violet améthyste, observée par M. J. Bouget et étudiée soigneusement par lui pendant plusieurs années consécutives, se produit spontanément, à haute altitude, dans les endroits mêmes où, suivant ses remarques, les fleurs atteignent leurs maximums de coloration (sol argileux, exposition sud, creux abrités du vent). Cette coloration, qui nécessite la présence du manganèse dans le verre, serait due pour M. Bouget, de même que la coloration maxima des fleurs et la couleur rouge que peuvent prendre des tissus végétaux divers, à des phénomènes d'ionisation de l'atmosphère se produisant sous l'action combinée du rayonnement ultra-violet particulièrement intense aux hautes altitudes et de la radio-activité du sol, d'où l'influence des sels argileux. M. C. Dauzère a montré que cette coloration est permanente, mais qu'elle disparaît sous l'action de la chaleur, sans pouvoir revenir par refroidissement. Cette coloration spontanée, qui a été reproduite au laboratoire sous des influences diverses (rayon ultra-violet, rayon X, rayonnement μ des corps radioactifs) par MM. Marcellin et Daniel Berthelot, avait déjà été signalée à 4.000 mètres d'altitude par Sir William Crookes à Uyni (Bolivie). Pour plus amples détails, voir l'intéressante note de M. C. Dauzère sur les expériences de M. J. Bouget (*C. R. Acad. des Sc.*, t. 175, p. 1426).

M. Ducoux signale avoir fait les mêmes observations en divers lieux ensoleillés : déserts, Sénégal, Cap-Ferret, Montalivet.

M. l'Archiviste signale que quatre sociétés ont adressé les années de leur bulletin qui manquaient à la bibliothèque. Ce sont :

1° Société d'Histoire naturelle d'Autun.

2° Société botanique des Deux-Sèvres.

3° Botanischen vereins der Provinz Brandenburg, à Berlin.

4° Senckenbergischen naturforschenden gesellschaft, à Francfort-sur-Main.

Nous avons reçu de :

M. A.-P. Dutertre son travail sur les Coléoptères du Boulonnais.

M. H.-L. Parker sa thèse sur les recherches sur les formes post-embryonnaires des Chalcidiens.

M. Roger Vérity vingt-cinq mémoires sur les Lépidoptères.

Le Secrétaire général consulte l'Assemblée sur l'opportunité de renvoyer les excursions mycologiques à un moment où la végétation fongique sera plus développée.

La proposition est acceptée.

La séance est levée à 7 heures.

La « Musique » du Hanneton du Pin. Son mécanisme.

Par le Docteur Albert Baudrimont.

Dans une première note sur la stridulation du Hanneton du Pin, *Polyphylla fullo* Lin (1). j'en étais arrivé à conclure que :

---

(1) Sur la « musique » du Hanneton du Pin. *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXV, p. 174.

1° Le son était bien produit par le frottement de l'abdomen sur le bord des élytres, non à leur extrémité postérieure, mais, plus en avant, au niveau de leur bord latéral, la friction se faisant à la hauteur des quatrième, cinquième et sixième anneaux abdominaux et, peut-être aussi, du troisième;

2° Le son ainsi émis ne pouvait résulter de la vibration des élytres, car il n'en continuait pas moins si l'on enduisait ces dernières de mastic ou de plâtre, les mettant ainsi dans l'impossibilité de vibrer.

Quoique négatif et j'ajouterai de faible importance, le fait n'en était pas moins précis : contrairement à ce qui avait été dit jusque-là, les élytres ne vibraient pas.

Mais alors, comment pouvait-on expliquer ce bruissement si particulier que fait entendre l'insecte, quand on le saisit ? Quelle était la partie de son corps qui, entrant en vibration, pouvait engendrer la musique ? Le problème était encore à résoudre et force m'était d'attendre la saison suivante lorsque, par les chaudes soirées de juillet, les Hannetons prendraient à nouveau leur vol sur les dunes. La discussion qui suivit ma petite note et dont, le premier étonnement passé, je garde encore un souvenir amusé, ne m'en laissa pas le loisir et je fus obligé à répondre « d'urgence » pour ainsi dire. J'émis alors (1) l'idée que ce pouvait bien être les minces membranes latérales tendues de chaque côté du corps entre les arceaux supérieurs et inférieurs des segments abdominaux qui, frictionnées par le bord des élytres, entraient en vibration, le son ainsi produit se trouvant renforcé par la présence des nombreuses trachées remplies d'air, situées immédiatement en dessous et jouant en quelque sorte le rôle de boîte de résonance.

Je me demandai encore, avec bien moins de conviction cependant, si les élytres, faisant pression sur les lames membraneuses où les stigmates viennent s'ouvrir, ne pouvaient pas, en chassant une certaine quantité d'air des trachées sous-jacentes, provoquer des vibrations sonores par le passage rapide de cet air à travers les orifices stigmatiques, un peu comme cela a été signalé pour le bourdonnement des abeilles et des mouches avec un mécanisme évidemment tout différent. Mais ici, j'étais en pleine hypothèse; aussi, tandis que j'affirmais à nouveau les conclusions de ma première communication, basées uniquement sur des faits observés et facilement contrôlables, je restai dans ma deuxième note sur une prudente réserve et insistai même tout particulièrement sur le caractère purement hypothétique de ces dernières propositions, qui n'avaient d'autre mérite à mes yeux que d'ouvrir la voie vers de nouvelles recherches. Je continuai donc à interroger mes Hannetons et, après bien des manipulations qui souvent furent malaisées, voici ce que je suis à même de vous en dire. Le fait en lui-même est minuscule et la science de l'Insecte ne s'en trouvera nullement bouleversée.

---

(1) A propos de ma note sur la musique du Hanneton du Pin et de la discussion qui s'ensuivit. *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux.,* t. LXXV, p. 216.

Le problème est le suivant :

L'abdomen A, en remontant, vient frotter contre le bord des élytres B.

Quelle est de ces deux choses celle qui vibre ? est-ce A ? est-ce B ?

Commençons par les élytres. Nous savons qu'elles ne vibrent pas. Engluées dans le mastic ou enrobées dans le plâtre, la stridulation ne s'en trouve pas modifiée. J'ai vérifié maintes fois le fait. La contre-épreuve, bien qu'inutile à mon sens, est d'ailleurs facile à faire. Il suffit, après avoir arraché une élytre et la tenant par son extrémité antérieure, de promener doucement son autre extrémité sur le doigt ou sur la main ; elle vibre très légèrement en faisant entendre un faible bruit de frottement, qui n'a rien de comparable avec le bruissement si particulier de l'insecte. Que l'on place sur cette élytre une petite boule de mastic tout au plus grosse comme un pois, tout bruit disparaît aussitôt. Une petite quantité de mastic pouvant arrêter ou atténuer les vibrations, à fortiori les grosses masses employées dans les expériences précédentes eussent-elles dû le faire ; or, nous savons qu'il n'en a rien été. Donc, une fois de plus, les élytres ne vibrent pas.

Il ne reste plus alors que l'abdomen ou, si l'on préfère, les segments qui le composent. A vrai dire, j'en avais bien déjà un peu l'idée. D'abord, ce ne pouvait être autre chose. De plus, maintenant un insecte mort entre le pouce et l'index de telle sorte que ce dernier, à cheval sur le bord de l'élytre, débordât sur le début des arceaux inférieurs et, repoussant le pygidium ce qui, on le sait, donne naissance à la stridulation, j'avais nettement senti comme une sorte de frémissement très léger au niveau des segments.

Mais, ce ne sont pas là des précisions et, connaissant la ténuité extrême du crible où une critique sévère, sinon toujours juste, aime parfois à me voir passer, ce sont des précisions que je cherche. Il me faut donc procéder autrement. Et d'abord, où se fait exactement le frottement producteur de musique ? Nous savons qu'il a lieu à la hauteur des quatrième, cinquième et sixième segments, peut-être aussi au niveau du troisième ; mais en quel point ? Chaque segment se compose, on le sait, d'un arceau dorsal assez mou et d'un arceau ventral rigide réunis latéralement l'un à l'autre par une membrane plus mince où se trouve le stigmate. Où donc se fait la friction ? Est-ce sur la membrane latérale ? Est-ce sur le début des arceaux inférieurs où, ainsi que je l'ai déjà dit, j'ai cru percevoir à certains moments de très légères vibrations ? Ou bien encore, est-ce sur les deux ?

Je disais dans ma première note que la friction de l'élytre devait se faire au niveau de la membrane latérale ; mes nouvelles observations, que je ne puis relater ici en détail, me permettent de préciser que c'est bien à son niveau, en effet, qu'elle a lieu ; mais, sans en être absolument sûr, il me semble qu'elle s'étend encore un peu plus en dehors, jusque sur le début de l'arceau ventral où le bord élytral vient s'arrêter. J'ai, de même, l'impression que ce n'est pas le bord seul de l'élytre qui entre en contact avec les segments abdominaux, mais encore une très étroite bande marginale de sa face inférieure ; mais je l'avoue, l'affirmation est ici difficile car, l'élytre en place, on ne peut pas voir. La seule chose qui soit sûre, la seule que je veuille par suite retenir, c'est que, dans leur mouvement en haut et en avant, les membranes latérales de chaque segment viennent frotter contre la bordure inférieure des élytres.

Ceci posé, quelle est la partie des segments abdominaux qui entre en vibration ? La zone frottée évidemment, c'est-à-dire la lame membraneuse et peut-être aussi la portion avoisinante des arceaux inférieurs. Mais, jusqu'où les vibrations se propagent-elles sur les arceaux inférieurs ? Les arceaux supérieurs participent-ils eux aussi à ces vibrations et dans quelle mesure ? Autant de questions auxquelles je vais avoir à répondre.

Commençons par l'arceau ventral et, pour cela, fixons un insecte mort sur un bloc de mastic de telle sorte que les arceaux ventraux soient complètement enrobés, y compris même le pygidium. En appuyant sur le dos de l'insecte au niveau des élytres, nous provoquons le bruit sans aucun changement. Si, maintenant, nous faisons remonter la couche de mastic, en faible épaisseur, jusque sur la partie la plus élevée des arceaux abdominaux inférieurs, sans que cela puisse gêner en rien la friction des élytres, le bruit est très atténué et disparaît presque. Qu'avec la pointe de pinces très fines, on abaisse de quelques millimètres à peine l'affleurement du mastic sur les segments abdominaux, le bruit réapparaît aussi fort qu'avant. Donc, les arceaux inférieurs, sauf tout à fait à leur début, au voisinage de la membrane latérale, ne vibrent pas; on peut encore le prouver en les sectionnant longitudinalement sur la ligne médiane, ce qui n'empêche pas la stridulation de se produire.

Mais, dans l'expérience précédente, appuyant avec le doigt sur l'insecte fixé dans le mastic par sa face ventrale, j'ai cru sentir à travers les élytres que quelque chose vibrait en dessous. Ne seraient-ce pas les arceaux supérieurs ? Sur un autre insecte mort, dont je me suis assuré auparavant qu'il « criait » bien, je sectionne longitudinalement sur la ligne médiane les arceaux supérieurs troisième, quatrième, cinquième et sixième. Aucun changement dans la stridulation. Si, maintenant, toujours sur la ligne médiane, j'enlève une bande de quatre millimètres de largeur, tout bruit disparaît; mais, alors, toute la partie supérieure de l'abdomen s'est affaissée. Ces faits m'autorisent à conclure que les arceaux supérieurs ne vibrent pas dans leur totalité, mais que leur partie la plus externe peut et doit cependant entrer en vibration.

Les vibrations restent donc localisées, ce qu'il était facile de prévoir, aux points de friction et à leur voisinage immédiat, autrement dit à la membrane latérale et aux régions des arceaux qui l'avoisinent directement. A ce sujet, ainsi que je l'ai déjà dit au début, une pensée m'était venue il y a deux ans. La pression de l'élytre sur la lame membraneuse ne pouvait-elle pas, chassant une certaine quantité d'air des trachées les plus superficielles, provoquer des vibrations sonores par le passage de cet air à travers les stigmates. C'est peut-être une minutie de ma part, la faute en est à cette terrible critique dont j'ai parlé plus haut. D'ailleurs, une expérience va me répondre. Avec la pointe d'une épingle, je dépose une minuscule gouttelette de collodion sur le stigmate des troisième, quatrième, cinquième et sixième anneaux abdominaux et m'assure à la loupe que ces orifices sont bien bouchés. Malgré cette opération, la stridulation est reproduite identique à ce qu'elle était avant. Que les stigmates soient obturés ou non, l'insecte est capable de bruire. Le passage de l'air à travers ces orifices n'est donc pour rien dans la production des vibrations.

Les parties latérales des segments abdominaux vibrent donc sous la seule et directe influence du frottement des élytres. Mais, nous sommes arrivés à cette conclusion par des éliminations successives et non par des preuves directes; ce sont ces dernières que nous allons chercher maintenant. Prenant un insecte vivant (ce qui augmente considérablement les difficultés, mais rend l'expérience bien autrement intéressante), de deux coups de pinceau, j'enduis d'une très mince couche de collodion les membranes latérales de tous les segments que je puis découvrir en écartant l'abdomen des élytres. Je laisse sécher en maintenant toujours l'abdomen le plus loin possible des élytres et obtiens ainsi sur les deux étroites bandes longitudinales, que forment latéralement les lames membraneuses, une mince pellicule de 2 à 3 millimètres de largeur. Dans ces conditions, plus aucun bruit n'est émis ; l'insecte est devenu muet et pourtant, renversé sur le dos, il s'agite furieusement, abaissant et remontant son abdomen qui frotte les élytres dans l'intention évidente de striduler. Peine perdue, rien ne vient.

Que, sur un point quelconque, après un certain temps de friction, la pellicule de collodion vienne à se décoller, le bruit tend à se faire entendre à nouveau, mais lointain et voilé. Qu'avec une pince, saisissant le bout ainsi soulevé, j'enlève doucement la mince pellicule, le bruit réapparaît du côté libéré. Que j'en fasse autant du côté opposé, la sourdine est enlevée : l'insecte a retrouvé sa voix. Cette expérience fut répétée plusieurs fois de suite et toujours avec le même succès. Même résultat encore si l'on badigeonne de collodion la ligne toute supérieure des arceaux inférieurs, au bord même de la membrane latérale, mais, ce faisant, ne gêne-t-on pas la friction de l'élytre ?

Quoi qu'il en soit, on peut donc dire, et cela sans crainte de se tromper, que ce sont les parties latérales, plus minces, qui unissent les arceaux dorsaux et ventraux, qui entrent en vibration. Mais, en ces points, les trachées sont très nombreuses, volumineuses et très superficielles ainsi que l'on peut aisément s'en rendre compte et il ne me paraît pas osé de penser qu'elles font office de résonateurs et viennent encore renforcer le son.

Enfin, lorsque l'abdomen remonte, le bord latéral du troisième segment aborde le rebord élytral avant celui du quatrième, le quatrième avant le cinquième... Autrement dit, la friction ou plutôt le début de la friction n'a pas lieu exactement en même temps pour les troisième, quatrième, cinquième et sixième anneaux, dont les surfaces frottantes n'ont pas forcément, par ailleurs, les mêmes dimensions, ni la même courbure, ni la même tension... Ceci expliquerait, peut-être, pourquoi la stridulation n'a pas tout le temps de sa durée la même tonalité, mais que celle-ci tend à s'élever légèrement en même temps que le ventre remonte, ce qui fait paraître la stridulation plus musicale. Mais ici, on le comprend, expliquant mais ne prouvant pas, je me garderai d'affirmer.

Un dernier point et non des moindres reste à élucider : existe-t-il sur l'une ou l'autre des surfaces frottantes un dispositif quelconque (saillies, fines crénelures) propre à engendrer la musique ? A l'œil nu, on ne voit rien.

A la loupe, on n'en découvre pas davantage ; l'examen, même le plus minutieux, ne permet de déceler pas plus sur l'élytre que sur les segments abdominaux, le moindre outillage stridulatoire ; d'un côté comme de l'autre, tout paraît parfaitement lisse. Mais ne nous en tenons pas aux apparences et poussons l'analyse plus loin en nous aidant du microscope. Pour cela, sur des pièces incluses tant bien que mal dans la celloïdine (car, on le sait, la chitine ne se laisse pas pénétrer) pratiquons à main levée une série de coupes transversales au niveau des anneaux abdominaux ou bien encore étalons tout simplement sur lame des membranes latérales soigneusement débarrassées des tissus adhérents à leur face interne et montons au baume. Le tableau est maintenant tout différent. La membrane latérale ne paraît plus lisse comme tout à l'heure et comme je le croyais au début de mes recherches lorsque je n'avais employé que la loupe. Tout au contraire, sa surface se montre hérissée d'une multitude de petites élevures coniques en forme d'épines très fines, très régulièrement disposées et si serrées qu'elles semblent se toucher. Elles apparaissent déjà sous l'aspect d'un minuscule piqueté avec les objectifs 3 ou 4, mais il faut le 7 et même le 8 pour pouvoir apprécier leur forme et leurs dimensions réciproques ; c'est dire leurs très faibles dimensions. Couvrant toute la surface des membranes latérales sauf au niveau des articulations intersegmentaires, elles sont couchées et d'une façon générale dirigées en arrière et plus ou moins en bas. Leurs dimensions, enfin, augmentent progressivement pour chaque segment à mesure qu'on se rapproche de son bord postérieur.

Sur l'ourlet qui court à la face inférieure du rebord élytral, mêmes petites épines en formations serrées, mais plus petites encore et, partant, plus difficiles à voir.

Le mécanisme de la friction sonore s'explique maintenant de lui-même et pour minuscules qu'elles paraissent les innombrales aspérités de la membrane latérale n'en ont pas moins un rôle des plus importants. Outre qu'elles favorisent l'adhérence des parties en contact, chacune d'elles, actionnée par le frottement du bord microscopiquement rugueux lui aussi de l'élytre, transmet son mouvement à la membrane qui la supporte, c'est-à-dire à la membrane latérale qui, tendue entre les arceaux supérieurs et inférieurs et mille fois ébranlée, entre ainsi en vibration.

En résumé, de ce qui précède et en tenant compte de mes précédentes notes, je crois que l'on peut interpréter ainsi le mécanisme de la musique du Hanneton du Pin :

1° Lorsque l'insecte remonte son abdomen, les parties latérales plus minces des troisième, quatrième, cinquième et sixième segments abdominaux, frottant contre la face inférieure du bord des élytres, entrent en vibration en produisant un son.

2° Ce son n'a pas tout le temps de sa durée la même tonalité, c'est plutôt une sorte de modulation, ce qui peut, peut-être, s'expliquer par le fait que les segments n'arrivent pas au contact de l'élytre tous exactement en même temps, que les surfaces frottées n'ont très certainement pas la même étendue pour chaque segment, que leur tension, leur courbure peuvent varier, que leurs microscopiques aspérités n'ont pas partout la même disposition, ni la même abondance, ni les mêmes dimensions... Cette opinion, qui est mienne, peut avoir sa valeur, mais comme, je le répète, il y entre une certaine part d'hypothèse, je saurai me garder de l'affirmation absolue.

3° Ce qui est sûr, c'est que le son ainsi produit est légèrement musical et serait mieux rendu, à mon avis, par le mot « bruissement » que par celui de stridulation, qui implique quelque chose de plus sec.

4° Ce bruissement est très certainement renforcé par la présence des trachées nombreuses et volumineuses qui, remplies d'air, se trouvent immédiatement en dessous de la surface vibrante et font office de résonateur.

5° Enfin, bien qu'on ne puisse rien voir à première vue, le microscope permet cependant de déceler, tant sur la membrane latérale des segments abdominaux que sur le rebord des élytres, de très nombreuses, très fines et très petites aspérités dont le rôle, en ce qui concerne la production des vibrations, ne peut être douteux.

6° Les choses doivent se passer, en somme à peu près de la même manière que lorsque l'on frotte avec le doigt mouillé sur la peau d'un tambour, le doigt étant représenté par la face inférieure du bord de l'élytre et la peau du tambour par les parties latérales de l'abdomen qui, minces, flexibles et hérissées de microscopiques et innombrables saillies, sont tendues, par dessus les trachées gonflées d'air, entre les arceaux supérieurs et inférieurs des segments abdominaux.

Conclusion : en définitive, ce sont les membranes latérales qui entrent en vibration et par conséquent font la « musique ». Ce ne sont donc pas les élytres, mais cela je l'avais déjà dit.

Le rhythme floral de l'Hémérocalle jaune.

Troisième note (1).

Par Fernand Lataste.

I. — Position de la question.

A. Devy de Virville et F. Obaton ont démontré (2) que l'heure d'épanouissement des fleurs éphémères, comme celle de la chute de leurs pétales, est à peu près exclusivement déterminée par la température, et nullement par la lumière.

Autre est le phénomène étudié ici : c'est ce que j'ai nommé le *rhythme floral*, c'est-à-dire le rhythme suivant lequel, sur un même pied, les fleurs se succèdent comme les jours, s'ouvrant le matin pour se fermer le soir, ou inversement.

J'ai constaté : en 1923, que des fleurs et des boutons près d'éclore, détachés de l'Hémérocalle jaune, suivent, même à l'obscurité, exactement le même rhythme que sur la plante (3) ; et, en 1924, que, lorsqu'on laisse longtemps un pied d'Hémérocalle dans des conditions anormales d'éclairage, soit à l'obscurité, soit à la lumière continues, le rhythme floral persiste à peu près normal durant les deux ou trois premiers jours, mais subit ensuite des perturbations considérables, des fleurs s'ouvrant quand elles devraient se fermer, ou inversement.

Ainsi, le rhythme est réglé deux ou trois jours d'avance, la fleur dont c'est le tour fonctionnant dès lors automatiquement ; mais il n'en dépend pas moins de la plante, c'est-à-dire des conditions de nutrition et notamment de la fonction chlorophylienne de celle-ci. On peut même affirmer qu'il est étroitement lié à l'alternance de la lumière et de l'obscurité, puisqu'il est profondément troublé dès qu'on l'y soustrait dans un sens ou dans l'autre.

---

(1) Voir *Rhythme floral de l'Hemérocalle jaune*, dans *P.-V. Soc. Linn. de Bordeaux*, 1923, p. 157 ; et *Le rhythme floral et l'horloge de Flore*, *ibid.*, 1924, p. 219.

(2) *Etude biologique de l'épanouissement des fleurs*, dans *Revue Gén. de Botanique*, 1923, p. 161, et 1924, p. 49.

(3) J'ai vu, plus récemment, un bouton près d'éclore, accidentellement détaché de son pédoncule, s'épanouir et se fermer sur le sol, exactement comme il l'eût fait sur la plante.

Mais, si c'est la plante qui agit, sous l'influence alternée du jour et de la nuit, la fleur demeurant à cet égard purement passive, on pourra, pourvu que la première soit laissée dans les conditions normales, maintenir l'inflorescence dans l'obscurité durant toute la période de floraison sans en modifier le rhythme.

C'est ce que j'ai voulu établir directement en instituant l'expérience dont il va être question.

II. — Disposition de l'expérience.

Mes Hémérocalles occupent, dans un angle de mon jardin, le pied d'un haut mur de clôture, perpendiculaire à la façade postérieure de ma maison, et faisant face au sud-est. Parallèlement et à 1^{m} 75 cm. de ce mur, est verticalement couchée une vieille porte goudronnée, mesurant dans cette position 1^{m} 20 cm. de haut et 2 mètres de large, destinée à protéger du soleil certaines plantes en pots amies de l'ombre. C'est devant cet abri, à 75 cm. l'un de l'autre, qu'ont été mis en pleine terre, à l'automne, les deux pieds d'Hémérocalle qui ont servi l'an dernier et vont encore servir cette année à mes expériences. L'un, que je nommerai A, sera le sujet, et l'autre, B, le témoin. Ils sont d'ailleurs restés très semblables l'un à l'autre. Cependant, dès le 25 mai, B paraissait d'un jour en retard sur A, son bouton n° 1 (le plus gros et celui qui doit éclore le premier) ayant l'aspect et les dimensions du n° 2 de A.

A cette date, la hampe de A mesure, jusqu'à sa bifurcation, 92 cm. de haut, et, comme toutes les hampes d'Hémérocalle, elle porte, au-dessus du sol, deux feuilles rubanées, sessiles, alternes, l'une à 61 cm. et l'autre à 67 cm. de hauteur. Je lui compte aisément, à l'œil nu, cinq boutons floraux sur chaque rameau, dix en tout, mesurant de longueur : le n° 1, 20 mm. ; le n° 2, 10 mm. ; le n° 3, 5 mm. ; etc ; ces boutons se succédant ainsi par échelons en passant alternativement d'un rameau à l'autre (1).

Nous savons que ces échelons correspondent, sauf les jours de repos, à un jour d'intervalle dans la floraison (2).

---

(1) Jamais, malgré l'attention que j'ai portée à cette recherche (et sauf le cas très exceptionnel d'un troisième rameau), je n'ai vu deux fleurs simultanément épanouies sur une même hampe.

(2) Cinq jours plus tard, le 30 mai, je comptais à l'œil nu, sur le même pied, douze boutons floraux, et le n° 1 atteignait 34 mm. avec son pédoncule.

Le bouton le plus développé fait saillie à l'extrémité du rameau, le restant du

Ce même jour 25 mai, au-dessus du pied A, j'établis sur quatre piquets, à 95 cm. du sol, un plancher carré de 52 cm. de côté. Ce plancher a été percé de trois trous de 3 cm. de diamètre, l'un au centre, les deux autres à 15 cm. à sa droite et à sa gauche. Sous ces deux derniers, de petites planches ont été clouées, disposées de façon à intercepter la lumière tout en laissant une libre circulation à l'air; tandis que, passés par le trou central, les deux rameaux de l'inflorescence viennent faire saillie au-dessus du plancher. Des dispositions qu'il serait long de décrire achèvent d'obturer ce trou sans comprimer la hampe.

Une demi-barrique, défoncée par un bout et dont le fond opposé a été percé, au centre, d'un trou aménagé exactement comme les trous latéraux du plancher, est posée sur ce dernier, de façon à coiffer l'inflorescence. Celle-ci se trouve ainsi dans une obscurité presque absolue, mais dans une atmosphère peu différente de l'extérieure.

Deux thermomètres sont placés, l'un sur le plancher, dans le baril, l'autre à l'extérieur, contre la porte couchée et derrière le baril, de façon à être abrité, comme le premier, des rayons directs du soleil.

Enfin un mât d'yole, convenablement disposé et faisant l'office de grue, permet de soulever le baril et de le fixer en l'air, le temps d'observer l'état de la floraison et le degré du thermomètre.

Tout était en place dès le 1er juin. L'inflorescence est demeurée constamment à l'obscurité depuis lors jusqu'après la fin de la floraison, soit cinquante jours, sauf les courts instants demandés par les observations.

Les résultats de celles-ci sont consignés dans le tableau qui va suivre, dès que j'aurai donné, à son sujet, quelques brèves explications.

Parfois, par suite d'un oubli, l'heure de la prise des températures n'a pas été inscrite sur mes notes. Elle est remplacée dans le tableau par des points.

Comme déjà dit, les fleurs du pied en expérience A, comme celles du témoin B, sont numérotées dans leur ordre d'éclosion. Le bouton nº 1 du témoin ayant été accidentellement détaché quelques jours avant son épanouissement, la série des fleurs écloses sur ce pied ne commence qu'au nº 2.

Enfin, par une anomalie excessivement rare, le pied témoin a porté,

---

groupe des futures fleurs, bien que naissant sur son pédoncule, ne s'élevant pas aussi haut que lui. Ainsi, chaque fleur épanouie, bien que se détachant du rameau plus bas que les suivantes, semble toujours occuper l'extrémité de celui-ci, qui s'allonge à mesure qu'avance la floraison.

à l'aisselle de la supérieure des deux feuilles de la hampe, un troisième rameau, qui a fourni trois fleurs. Celles-ci, numérotées de 1bis à 3bis, sont signalées, comme les autres, à leurs dates d'éclosion (1).

---

(1) A propos d'anomalies, je signalerai qu'une des 696 fleurs du jardin, la douzième et dernière d'une hampe, a été fécondée. D'ordinaire, ces fleurs demeurent stériles, et elles tombent entières, ovaire compris, le deuxième ou troisième jour après l'éclosion. Dans le cas cité, l'ovaire (la capsule) est resté sur son pédoncule et a continué à s'y développer pendant quelques jours ; puis il a noirci, s'est ramolli, et s'est détaché quand j'ai voulu le toucher ; recueilli, il s'est ratatiné.

III. — Tableau des jours, des températures et de l'ordre des éclosions

Jour	Heure d'observation	Température intérieure	Température extérieure	Hampe A	Hampe B
Juin 7...	20 heures	21°	21°		
— 8...	11 h. 20'	19°	19°		
	14 h. 10'	27°	29°		
— 9...	12 heures	29°, 5	31°		
	15 heures	25°, 5	28°		
	21 h. 15'	24°	19°		
	24 heures	17°	17°		
— 10...	....	....	....		
— 11...	....	....	....	n° 1	
— 12...	....	28°	27°	n° 2	
— 13...	....	20°	21°	Repos	n° 2
	10 heures	32°	33°		
	13 h. 45'	37°, 5	34°		
	21 heures	23°, 5	24°		
— 14...	11 heures	32°	30°	n° 3	Repos
	21 heures	21°	21°		
— 15...	10 h. 25'	27°	27°	n° 4	n° 3
	21 heures	20°	20°		
— 16...	10 h. 30'	29°	28°	n° 5	n° 4
	20 h. 40'	20°	21°		
— 17...	12 heures	31°	33°	Repos	n° 5
— 18...	....	....	....	n° 6	ne 6
— 19...	12 heures	28°	25°	n° 7	Repos
	22 heures	15°	15°		
— 20...	11 heures	29°	25°, 5	Repos	n$_{o}$ 7
— 21...	....	29°	28°	n° 8	n° 8
— 22...	12 heures	17°	16°	n° 9	n° 9
	21 h. 30'	16°	15°		
— 23..	11 h. 30'	22°	22°	n° 10	Repos
— 24...	....	27°, 5	24°, 5	Repos	n° 10 + 1bis
— 25...	....	....	....	n° 11	Repos

Jour	Heure d'observation	Température intérieure	Température extérieure	Hampe A	Hampe B
Juin 26..	....	20°, 5	20°, 5	Repos	n° 11 + 2bis
— 27.	9 h. 45'	15°	16°, 5	n° 12	Repos
— 28..	10 heures	19°	20°	n° 13	n° 12
	20 h. 30'	14°, 5	15°		
— 29..	10 heures	25°	23°	Repos	Repos
	21 heures	17°	18°		
— 30..	9 heures	16°	20°	n° 14	Repos + 3bis
Juillet 1er.	10 heures	26°	28°	Repos	n° 13
— 2..	....	....	....	Repos	Repos
— 3..	18 heures	16°	17°	n° 15	n° 14
— 4..	9 h. 20'	13°, 5	15°	Repos	Repos
— 5..	....	15°	16°	Repos	n° 15
— 6..	....	16°	17°	n° 16	Repos
	21 heures	15°	15°		
— 7..	22 h. 30'	17°	17°	Repos	Repos
— 8..	....	19°	20°	Repos	n° 16
— 9.	18 heures	16°	17°	n° 17	Repos
— 10..	10 h. 30'	21°	22°	Repos	Repos
— 11..	11 heures	16°	17°	Repos	n° 17
— 12..	....	19°	18°	Repos	Repos
— 13..	11 heures	26°	24°	n° 18	Repos
— 14..	....	28°, 5	26°	Repos	Repos
— 15..	....	25°	26°	Repos	n° 18
— 16..	10 heures	25°	28°	Repos	Repos
— 17..	11 h. 15'	26°	26°	n° 19	Repos
— 18..	....	....	....	Rep. final	n° 19
— 19..	....	....	....	....	Repos final

IV. — CONCLUSION.

Comme on le voit, le rhythme de la plante soumise à l'expérience et celui de la plante témoin ne pouvaient se montrer plus semblables. Cette dernière, débutant avec un jour de retard sur l'autre (nos 2, 12 et 11 juin), arrive au terme de la floraison exactement avec ce jour de retard (nos 19, 18 et 17 juillet); et toutes les deux présentent également 19 jours d'épanouissement et 19 jours de repos (1).

Cette conclusion s'impose donc que, si le rhythme floral est, indubitablement, influencé par l'action de la lumière, il ne l'est aucunement quand cette action, si prolongée soit-elle, ne s'applique qu'à la fleur exclusivement. Sous ce rapport, le rhythme se comporte comme l'épanouissement. Nous allons voir qu'il n'en est pas de même pour la température; mais, avant d'aborder ce dernier point, nous avons à considérer une autre action de la lumière.

L'an dernier, quand la plante entière était maintenue à l'obscurité, la fleur (comme, d'ailleurs, la plante elle-même) se décolorait très vite. Or, cette année, les fleurs du pied A ont présenté le même phénomène de décoloration, mais beaucoup moins intense et beaucoup plus lent. Voici ce que je trouve dans mes notes à ce sujet : 12 juin, les deux premières fleurs non décolorées ; 14 juin, fleur très belle, moins colorée que celles du jardin ; 16 juin, fleur un peu moins colorée ; 19 juin, fleur plus pâle ; 3 juillet, fleurs légèrement décolorées, mais très décolorée la partie de la hampe à l'obscurité ; 5 juillet, fleurs de plus en plus pâles, les boutons aussi ; 7 juillet, fleurs à peine décolorées, plutôt de couleur tendre et fraîche, fort belles; enfin 17 juillet, dernière fleur très décolorée, d'un jaune soufre uniforme.

---

(1) Remarquons incidemment que ces deux pieds, plus vigoureux au début, mieux exposés, moins concurrencés, plus fumés et mieux arrosés, ont porté des fleurs plus grandes et plus nombreuses que ceux du jardin. Le 10 juillet, sur 52 hampes du jardin, j'ai compté 696 fleurs, boutons ou cicatrices florales, soit en moyenne un peu plus de 13 fleurs (écloses ou à éclore) par hampe, le maximun observé étant de 14, et le minimum de 7.

Ce dernier nombre, il est vrai, était présenté par une hampe très exceptionnellement simple, non bifurquée : cas unique dans mes observations.

L'anomalie inverse, la hampe à trois rameaux, je l'ai observée, non seulement sur le pied témoin, mais aussi sur un pied du jardin, un pied plutôt maigre, n'ayant produit que 12 fleurs sur ses branches normales, et une seule sur son rameau supplémentaire.

Puisque plus abondante, la floraison des pieds A et B a été plus durable. Elle a même duré plus longtemps que celle de tout le massif du jardin, cette dernière n'ayant commencé que le 11 juin, le même jour que celle du pied A, pour se terminer le 13 juillet, soit quelques jours avant celle des pieds A et B.

Ainsi, insensible au début, la décoloration s'accroît lentement et progressivement de fleur en fleur, à mesure que se prolonge le séjour de l'inflorescence à l'obscurité. Or, la durée de l'obscurité, pour chaque fleur individuellement considérée, qu'elle éclose au début ou à la fin de la floraison, est constamment la même; elle ne saurait donc, directement du moins, provoquer cette décroissance dans l'intensité de la coloration. Mais, dans l'obscurité du baril, avec les fleurs qui se succèdent, il y a des parties de la plante qui, elles, ne se renouvellent pas : un bout de la hampe, ses deux rameaux et les pédoncules, auxquels on peut ajouter, sauf à la veille ou avant-veille de leur épanouissement, les boutons eux-mêmes. Toutes ces parties, normalement d'un vert intense, pâlissent de jour en jour et finissent par se montrer tout à fait blanches. Leur nutrition doit s'altérer progressivement, comme l'indique la disparition progressive de leur chlorophylle; et elles sont en rapport plus immédiat avec les fleurs que le restant de la plante. Ce sont elles, à coup sûr, et elles seules, qui doivent être tenues pour responsables du phénomène en question.

Nous pouvons donc admettre que la lumière est directement sans action sur la coloration, comme sur le rhythme et comme sur l'épanouissement de la fleur.

Mais, à l'inverse de l'épanouissement, le déclanchement du rhythme est tout aussi indépendant de la température que de la lumière. Pour s'en convaincre, il suffit de constater, sur le tableau, que, souvent, à la même température, une des deux plantes est au repos quand l'autre est fleurie, et que la même plante, fleurie un jour, est en repos quand la température s'est élevée; que, par exemple, A fleurissait le 27 juin, le thermomètre marquant 15° à 9 h. 45, tandis qu'elle se reposait le 13 juin, quand il marquait 32° à 10 heures.

Débarrassé de la question d'épanouissement, que je juge résolue par le mémoire déjà cité de Devy de Virville et Obaton et pour l'étude de laquelle, d'ailleurs, l'Hémérocalle serait peu favorable, à cause de la lenteur considérable avec laquelle s'ouvre et se ferme progressivement sa fleur, je ne me suis inquiété que des jours, non des heures de floraison. C'est pourquoi j'ai fait mes prises de température aux heures le plus à ma convenance et non les plus matinales. Leur heure moyenne est 17 heures.

On remarquera incidemment que les températures en dehors et en dedans du baril ont toujours été très voisines. La moyenne de mes 51 observations indique 22° 243 à l'intérieur et 22° 080 à l'extérieur. Il est vrai que le thermomètre extérieur était, comme l'autre, à l'abri des rayons directs du soleil. Mais, ce qui importe, les deux pieds A et B se trouvaient dans des conditions identiques exposés à la radiation solaire.

En somme, il paraît bien démontré que *le rhythme floral est commandé par la plante et subi par la fleur*, celle-ci étant purement passive, comme l'aiguille qui marque l'heure sur le cadran d'une horloge. Il serait intéressant de connaître avec quelque précision le mécanisme qui la met en mouvement.

Hémiptères nouveaux ou rares pour la région du Sud-Ouest

(avec présentation des exemplaires).

Par Paul Pionneau

Les espèces suivantes proviennent du département de la Gironde :

1° Coreidæ (deux espèces)

1. *Strobilotoma Typhæcornis* F. — Un exemplaire à Cussac. Cette espèce, signalée comme très rare, a été prise le 8 juin 1879 à Pomerol dans une prairie (Samie) et à Saint-Georges-de-Didonne.

2. *Stictopleurus Abutilon* R. var. *pictus* Fieb. — Cette variété, décrite en 1861, a été capturée à Gujan le 16 juillet 1917 par M. Tempère. Elle est nouvelle pour notre faune.

2° Lygæidæ (deux espèces)

1. *Platyplax inermis* Rmb. — Plusieurs échantillons capturés à La Hume le 24 juin 1917. Cette espèce, qui est nouvelle pour la région, habite les bords de la Méditerranée et n'a été signalée jusqu'ici dans le Sud-Ouest que de Toulouse, en mai, par M. Henri Du Buisson (1).

2. *Pamera fracticollis* Schill. — Un exemplaire à Lamothe en 1917 par M. Tempère. A été pris dans les détritus du bord de l'étang de Saint-Michel-de-Castelnau en août et à Marcamps en mai

---

(1) Voir Maurice Lambertie : *Contribution à la Faune des Hémiptères-Hétéroptères, Cicadines et Psyllides du Sud-Ouest de la France*, 2e édition, page 25.

3° RÉDUVIDÆ (une espèce.)

1. *Ploïariola vagabunda* L. — Un exemplaire pris à Arcachon par M. G. Tempère en battant les arbustes dans un jardin le 7 septembre 1916. Cette espèce est signalée seulement de Bouliac et Cissac en avril.

4° CAPSIDÆ (une espèce.)

1. *Calocoris Hispanicus* F. var. *aterrimus* Garb. — Un exemplaire à Villenave-d'Ornon. Cette forme a été prise au Haillan.

Appendice à ma note sur l'œuf de la Cistude d'Europe (1)

Par Fernand Lataste

En terminant la communication rappelée ci-dessus, je laissais en suspens quelques questions, dont les deux suivantes : « Une poche gazeuse ne se forme-t-elle pas ultérieurement, dans ces œufs, au cours du développement du germe et de l'embryon ? Et, si elle se produit, quelle est sa localisation ? »

Ces deux questions, j'ai pu les étudier, grâce à un nouvel envoi de M. Rollinat, comprenant une ponte de six œufs, du 10 juillet, et une autre de sept œufs, du 13 juin.

Ces treize œufs, expédiés le 15 juillet, me sont parvenus le 18, extérieurement intacts, sauf un du 10 juillet. Celui-ci avait été crevé, vraisemblablement par un choc extérieur et avant l'expédition ; car le morceau de coquille qui primitivement obturait le trou se voyait à l'intérieur sur un plancher d'albumine desséchée, et le coton d'emballage n'avait pas été humecté.

Occupons-nous d'abord des œufs du 10 juillet, donc âgés de huit jours à leur arrivée.

Mis aussitôt dans l'eau, ils tombent au fond et s'y tiennent obliquement, un des bouts légèrement soulevé. Ceux que j'ouvre sous l'eau par le bout supérieur en laissent fuir de fines bulles gazeuses ; puis, dépouillés de la coque et membrane coquillière, ils se renflent en se raccourcissant, et se maintiennent horizontalement au fond ; à la surface et au zénith du vitellus, on aperçoit la cicatricule sous forme d'une large tache blanche arrondie. Ceux que j'examine intacts, à un fort éclairage, soit directement soit par transparence, me laissent voir une bulle gazeuse qui se déplace dans la coque de l'un à l'autre bout, cherchant toujours le point culminant, comme la bulle d'un niveau d'eau ; elle apparaît d'ailleurs mûriforme ou même mousseuse : aspect dû vraisemblablement aux secousses du voyage, mais n'en prouvant pas moins que la poche d'air, bien que superficielle, est susceptible de se mêler à l'albumine et se trouve par conséquent située dans son épaisseur, au-dessous de la membrane coquillière : l'albumine, d'ailleurs, dans cet œuf comme dans l'œuf de Poule, plus énergiquement qu'à elle-même adhérant à ses deux membranes limitantes, coquillière et vitelline.

---

(1) *La Cistude d'Europe n'a pas de chambre à air.* Séance du 1er juillet 1925.

Six jours plus tard, le 24 juillet, les œufs intacts de la même ponte, placés horizontalement dans l'eau, s'inclinent progressivement jusqu'à la verticale ; posés debout dans ce liquide, ils y conservent l'orientation donnée; de même dans la position inverse, de sorte qu'on peut, à volonté et alternativement, leur faire diriger au zénith un bout ou l'autre. C'est que la poche d'air s'est accrue depuis le 18, et qu'elle se déplace toujours sans difficulté de l'un à l'autre pôle.

Passons maintenant aux œufs du 13 juin, donc âgés de trente-six jours à leur arrivée. Le vitellus, mis à nu, montrait nettement l'aire vasculaire et l'embryon. Le cœur battait au départ, m'a écrit M. Rollinat ; mais il était arrêté à l'arrivée.

Dans l'eau, ces œufs se tiennent verticaux, l'un des bouts émergeant, toujours le même ; quand on leur donne une autre orientation, ils basculent vivement et reviennent à leur position première. Leur poche à air est donc plus grande et moins mobile que celle des œufs plus jeunes ; on peut d'ailleurs la voir également se déplacer sous la coquille, mais sans qu'elle parvienne à quitter le bout qui la contient. Voici comment le fait s'explique, à mon avis. Alors que, dans l'œuf frais, le vitellus, occupant le centre, laisse déjà peu de place, dans la zone équatoriale, à l'albumine, contrainte ainsi de s'accumuler à droite et à gauche : dans l'œuf plus avancé, le chorion, en se développant, vient sans doute obturer cet étroit passage et bloquer la poche d'air ; une altération *post-mortem* du vitellus, en le faisant adhérer à la membrane coquillière, peut aussi déterminer le même résultat. On conçoit d'ailleurs que difficilement, vu l'habituelle irrégularité de sa forme, l'œuf de Cistude, reposant sur un plan horizontal, soit lui-même dans une horizontalité parfaite et que, par suite, les gaz ne puissent occuper que l'un des bouts. Remarquons en passant qu'il suffit d'agiter fortement un de ces œufs pour le rendre, dans l'eau, aussi docile que ses cadets, en permettant aux gaz de circuler dans toute leur longueur.

« Lorsqu'il y a un vide dans l'œuf, » m'écrivait M. Rollinat, « ce vide, d'ordinaire peu important, on le trouve devant l'embryon. Je me souviens d'avoir vu cela jadis. » En conduisant son œuf avec la patte, au moment de la ponte, la Cistude lui donnerait-elle une position oblique avec orientation déterminée ? Ne serait-ce pas plutôt l'embryon qui se développerait la tête en haut, c'est-à-dire vers la poche d'air ? (1)

Quoi qu'il en soit, il paraît résulter des observations précédentes que, *dans l'œuf de Cistude, une poche d'air se forme, quelques jours après la ponte, et se développe progressivement dans l'albumine, au point culminant de l'œuf, immédiatement au-dessous de la membrane coquillière*. Cette poche diffère ainsi de la chambre à air des œufs d'oiseau, non seulement par la localisation, mais encore par le déterminisme et le retard de sa naissance, le refroidissement à la ponte n'ayant rien à voir ici.

Reste à savoir si ce phénomène est bien lié à la vie et au développement de l'œuf, plutôt qu'aux circonstances particulières de son examen.

Normalement, dans les abris choisis par l'instinct de la pondeuse, les œufs à coque élastique de la plupart des Reptiles conservent leurs enveloppes tendues, de la ponte a la naissance du jeune ; certains même, comme ceux du Lézard vert, durant cet intervalle, augmentent sensiblement de volume (1) ; tandis qu'ils ne tardent pas à se rider et ratatiner dès qu'ils sont exposés à l'air libre. Il est clair que, dans un œuf à coque rigide et poreuse, comme l'œuf de Cistude, la même cause, dans les mêmes circonstances, doit déterminer un appel d'air. C'est en examinant ces œufs aussitôt déterrés, comme peut le faire M. Rollinat, qu'on résoudra cette question (2).

---

(1) Dareste (*Production artif. des Monstruosités*, 1877, p. 3) dit, de l'orientation de l'embryon dans l'œuf de Poule : « Dans l'incubation normale, où l'œuf est dans une position horizontale, l'axe longitudinal de l'embryon qui se développe au centre de la cicatricule est presque toujours, au début, plus ou moins perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'œuf. Plus tard, lorsque l'embryon a acquis un certain développement, il se retourne de telle façon que son axe longitudinal se place parallèlement à l'axe longitudinal de l'œuf. La tête est presque toujours tournée vers le gros bout, c'est-à-dire vers la chambre à air ; beaucoup plus rarement vers le petit bout. » Et il ajoute, en note : « Ces différences de position de l'embryon dans l'œuf ont une certaine importance, au moins au point de vue de l'éclosion. Dans l'état ordinaire, lorsque le poulet a la tête du côté de la chambre à air, il perce avec son bec la paroi intérieure de cette chambre, un certain temps avant l'éclosion, et c'est alors que s'établit la respiration pulmonaire, qui se manifeste par un fait bien connu depuis Aristote, le chant du Poulet dans l'intérieur de la coquille. Quelque temps après, le Poulet brise lui-même la coquille en la frappant avec son bec. Au contraire, lorsque la tête de l'embryon est tournée vers la pointe de l'œuf, la respiration pulmonaire ne peut s'établir avant l'éclosion, et le Poulet ne peut éclore par lui-même. Il faut alors que la Poule, ou l'expérimentateur dans l'incubation artificielle, produise une véritable éclosion artificielle en brisant la coquille.

Réunion du 21 octobre 1925

Présidence de M. F. Lataste, doyen des membres présents.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Communications et Dons. — M. le Docteur Baudrimont : 1° Liste de quelques plantes récoltées en août 1925 aux environs de Bagnères-de-Bigorre ; 2° Note complémentaire sur la stridulation du Prione tanneur ; 3° Attraction que peut exercer sur les insectes la lumière reflétée par les surfaces liquides. Observations faites par M. J. Bourget à l'Observatoire du Pic du Midi de Bigorre.

M. le Docteur R. Sigalas : A propos de quelques anomalies observées chez les Tourteaux (Crustacés).

M. F. Jeanjean présente les plantes qui font une suite à la flore de la Gironde.

M. F. Lataste offre des œufs et nids provenant du Chili.

M. Lataste offre aux collections de la Société quelques œufs, plus ou moins anomaux, de son poulailler :

1° Un *Ovum nanum* du 23 avril (42 × 36 mm.), dont la forme serait régulièrement ovée s'il n'était quelque peu dissymétrique au gros bout. Comme, au mirage, il semblait homogène, il avait été pris d'abord pour un œuf dépourvu de vitellus ; mais, en le vidant, on s'est aperçu que, au contraire, le vitellus constituait la majeure partie de son contenu.

2° Un œuf de grande taille (63 × 48 mm.), du 19 mai, de forme et de contenu normaux.

---

(1) Voir Rollinat, *Mœurs et reproduction du Lézard vert*, dans *Mém. Soc. Zool. de France*, t. XIII, 1900.

(2) L'œuf de Cistude m'a fourni quelques autres observations qui seront mieux à leur place ailleurs. Je dirai seulement, dès à présent, que cet œuf ne présente pas trace de chalazes.

3° Un *Ovum corrugatum* (61 × 43 mm.), du 18 mai, dont les rides transversales, situées au voisinage de l'équateur, laissent supposer que sa forme, au cours du développement de la membrane coquillière, avait été d'abord plus ou moins sphérique, et s'est ultérieurement allongée par le refoulement de l'albumine de la zone équatoriale vers les régions polaires.

4° Enfin un *Ovum caudatum* non calcifié, du 22 mai. Abstraction faite de l'appendice, cet œuf aurait été de forme et dimensions normales. L'appendice présentait, à une petite distance de son origine, une ouverture circulaire de 10 mm. de diamètre, par laquelle s'échappait un court cylindre d'albumine. Le vitellus était adossé au gros bout. Il est à supposer que l'appendice s'était sectionné pendant la ponte, abandonnant sa partie terminale dans l'utérus; car la poule, dérangée quand elle était encore accroupie à côté de son œuf, présentait à ce moment des contractions spasmodiques du cloaque. Isolée aussitôt, cette même poule a pondu un œuf normal, quoique à faible calcification, dans la nuit du 23 au 24, et un œuf tout à fait normal dans l'après-midi du 25.

M. G. Malvesin-Fabre signale quelques champignons récoltés à La Coubre.

M. l'Archiviste annonce avoir reçu les envois suivants : de MM. Ph. Dautzenberg, quatre-vingt-dix volumes ou fascicules; F. Roman, dix-sept fascicules; Turati, vingt-deux volumes ou fascicules.

La séance est levée à 22 h. 1/2.

Liste de quelques plantes récoltées en août 1925 aux environs de Bagnères-de-Bigorre.

Par le Docteur Albert Baudrimont.

Hutchinsia alpina R. Br. — Chemin d'Artigues, au Pic du Midi.

Iberis spathulata Berg. — Pic du Midi, entre Hôtellerie et sommet.

Viola cornuta L. — Chemin d'Artigues au Pic, avant le col de la Picarde.

Parnassia palustris L. — Chemin du Pic du Midi, après le pont d'Arizes.

Dianthus deltoïdes L. — Cabanes de Tramzaygues.

Arenaria ciliata L. — Chemin d'Artigues au Pic.

Geranium nodosum L. — Bagnères-de-Bigorre, chemin de la Roquette.

Impatiens Noli-tangere L. — Chemin du Col du Lhéris à Ordincède.

Oxytropis campestris D.C. — Pic du Midi, en montant vers l'Hôtellerie.

Oxytropis pyrenaïca Gren. Godr. — Pic du Midi, entre Hôtellerie et sommet.

Potentilla nivalis Lap. — Pic du Midi, entre Hôtellerie et sommet.

Paronychia serpyllifolia D.C. — Pic du Midi, entre Hôtellerie et sommet.

Sedum acre L. — Pic du Midi.

Saxifraga aizoïdes L. — Chemin du Pic. Portes-de-fer.

Saxifraga muscoïdes All. — Pic du Midi, entre Hôtellerie et sommet.

Astrantia major L. — Route de Labassère; petit exemplaire, col du Lhéris.

Eryngium Bourgati Gouan. — Col du Lhéris.

Galium montanum Vill. — Chemin d'Artigues au Pic du Midi.

Galium pyrenaïcum Gouan. — Vers l'Hôtellerie du Pic, par le chemin d'Artigues.

Carlina acaulis L. — Lhéris.

Leucanthemum alpinum Lam. — Pic du Midi, au-dessus de l'Hôtelerie.

Phyteuma orbiculare L. — Chemin d'Artigues au Pic.

Jasione perennis Lam. — Pic du Midi, entre Hôtellerie et sommet.

Myosotis alpestris Sch. — Pic du Midi, derrière l'Hôtellerie.

Veronica fruticulosa L. — Pic du Midi, entre Hôtellerie et sommet.

Betonica Alopecurus L. — Sommet du Lhéris.

Calamintha alpina Lam. — Monné.

Teucrium pyrenaïcum L. — Monné.

Note complémentaire sur la Stridulation du Prione tanneur.

Par le Docteur Albert Baudrimont.

Il y a deux ans, j'ai attiré ici-même (1) l'attention sur la stridulation que le Prione tanneur (*Prionus coriarius* L.), agile, robuste et très remuant, fait entendre lorsqu'il se débat entre les doigts, et j'ai montré que le son est produit par le frottement des fémurs, se mouvant d'avant en arrière, sur le bord externe des élytres. Je pensais alors que ce son, sorte de crissement plutôt que stridulation véritable, résultait tout simplement du râclement de l'arête postéro-interne du fémur sur la fine et presque imperceptible crénelure du bord de l'élytre, sans que cette dernière soit obligée de vibrer dans sa totalité. A vrai dire, tandis que j'avais institué une série d'expériences minutieuses pour montrer que chez le Hanneton du Pin les élytres ne vibraient pas, chez le Prione, pensant que la présence de cette minuscule crénelure suffisait pour expliquer la production de minimes vibrations aux points mêmes de friction, je n'avais pas poussé l'investigation et n'avais pas cherché à me rendre compte si l'élytre elle-même entrait en vibration. C'est ce dernier point que je vais envisager aujourd'hui, en répétant quelques-unes des expériences faites sur le Hanneton du Pin.

---

(1) Sur le Prione tanneur; sa façon de protester. *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXV, p. 181.

Et d'abord, observons tout simplement. Saisissons un Prione tanneur par le corselet pour ne pas gêner ses mouvements et retournons-le, le ventre en l'air. Il agite furieusement ses pattes postérieures qui, dans un mouvement de rame, simultanément ou alternativement, frictionnent, de leurs cuisses rejetées en haut et en arrière, le bord des élytres en produisant le bruit que l'on connaît. Appuyons maintenant un doigt sur les élytres pour les empêcher de vibrer ; la stridulation, tout en continuant à se faire entendre, diminue très nettement d'intensité, mais redevient normale dès que l'on sort le doigt et cela autant de fois que l'on recommence. Même résultat si l'on répète l'expérience sur un insecte mort dont on promène doucement la cuisse, ou plutôt son arête postéro-interne, sur le bord de l'élytre. Que conclure sinon qu'il n'y a pas que le rebord élytral qui vibre, mais que les vibrations doivent se propager, dans une certaine mesure, à l'élytre elle-même. Mais continuons.

Plaçons un Prione, le ventre en l'air toujours, sur une petite pyramide de mastic de telle sorte que les élytres adhèrent fortement, sauf au niveau de leur bord tout à fait externe. Dans les mouvements désordonnés que fait l'insecte pour se dégager, les cuisses frictionnent sérieusement les élytres et l'on entend encore un frottement, mais assourdi et très atténué. Le résultat est le même sur un insecte mort.

Maintenant, procédons autrement. Au lieu d'inclure en quelque sorte les élytres sur un bloc de mastic, enduisons-les simplement d'une mince couche étalée sur toute leur surface : la stridulation est diminuée comme précédemment et même disparaît presque. Sur l'insecte vivant ou sur l'insecte mort, le résultat est identique.

La conclusion, dès lors, s'impose. Les vibrations résultent du passage de l'arête tranchante du fémur sur les presque invisibles denticules de la crénelure élytrale et, parties du bord de l'élytre, elles se propagent à cette dernière elle-même. On peut donc dire que, chez le Prione tanneur, à l'inverse de ce que nous avons vu chez le Hanneton du Pin, les élytres, lames minces et rigides mais cornées et peu sonores, entrent, dans une certaine mesure tout au moins, en vibration. Cela explique pourquoi le bruit ainsi produit est sec et non musical comme celui du Hanneton du Pin.

Attraction que peut exercer sur les Insectes la lumière reflétée par les surfaces liquides.

(Observations faites par M. J. Bouget à l'Observatoire du Pic du Midi de Bigorre.)

Par le Docteur Albert Baudrimont.

M. J. Bouget, le savant botaniste de Bagnères-de-Bigorre, ayant eu connaissance de mes quelques remarques sur l'attraction que, dans certaines conditions, le miroitement de l'eau, au bord de la mer est susceptible d'exercer sur les Insectes, a bien voulu me communiquer un fait des plus intéressants qu'il a eu la bonne fortune d'observer tout dernièrement à l'Observatoire du Pic du Midi.

On a installé depuis peu sur la terrasse même de l'Observatoire, à une altitude de 2.860 mètres par conséquent et du côté sud de cette terrasse, une citerne rectangulaire de 4^{m} 50 sur 3 mètres et profonde de 2^{m} 50 environ. Ces chiffres sont approximatifs, ce qui, d'ailleurs, importe peu. Quelques bassins en bois, garnis intérieurement de zinc se trouvent situés contre le mur le long des bâtiments, mais leur surface est minime, comparée à celle de la citerne qui forme au soleil un miroir étincelant. Or, en juillet dernier, M. Bouget a observé trois jours de suite, aux heures de grand soleil, une véritable pluie d'insectes, appartenant pour la plupart à l'ordre des diptères, venant tomber sans relâche dans la citerne au point d'en recouvrir toute la surface. Mais, voici les faits eux-mêmes tels qu'il les a consignés chaque jour avec un soin scrupuleux.

Le 14 juillet 1925, la journée est magnifique bien qu'encore assez fraîche. Vers 9 heures du matin (heure réelle), des insectes de très faible taille (petits coléoptères et surtout petits diptères) viennent s'abattre en masse dans la citerne dont l'eau n'a que + 2° 8 et où nagent encore quelques glaçons. La pluie ainsi commencée continua sans arrêt toute la journée, jusque vers 17 heures et le soir, la surface liquide, où la glace avait fondu, en était littéralement recouverte, à tel point qu'il n'y avait une seule place où l'on pût mettre seulement le doigt. La température de l'atmosphère avait oscillé ce jour-là entre + 0° 8 minima et + 11° 3 maxima.

Le 15 juillet, le temps est encore au beau. Les insectes continuent à choir dans la citerne, mais ils sont en moins grand nombre et appartiennent à de moins nombreuses espèces. Le thermomètre a légèrement monté, la minima ayant été de + 3° 1 et la maxima de + 12° 6.

Le 16 juillet, le soleil est toujours splendide. Les insectes sont cependant de moins en moins nombreux, moins nombreuses encore sont leurs espèces. Ce sont presque exclusivement des diptères, mais appartenant à des espèces beaucoup plus grosses que celles observées les deux jours précédents. La température fut ce jour-là + 4° 8 pour la minima et + 11° pour la maxima.

Enfin, bien que le temps fût toujours le même, le 17 juillet il n'en tomba que très peu et le 18 presque pas.

Chaque jour, M. Bouget avait eu soin de prélever pour les faire déterminer par la suite, des spécimens de chacune des espèces ainsi prises au piège et de les placer dans des tubes numérotés d'après le jour de la récolte.

En somme, cette pluie d'insectes a duré trois jours et pendant ces trois jours et le premier surtout, ce fut une pluie véritable car ils dégringolaient par centaines et par centaines et, selon les propres termes de M. Bouget, il y avait de quoi en remplir plusieurs épuisettes. Or, fait tout à fait remarquable et sur lequel il est bon d'insister, ils ne tombaient pas, comme je l'ai dit jusqu'ici pour la commodité de ma relation, mais arrivaient en plein vol, donnant tête baissée dans l'eau, les plus gros même faisant « floc ». Ce n'était pas une chute, mais une plongée. Et, tandis qu'ils se précipitaient ainsi en masse vers une baignade générale qui, pour la plupart, devait être fatale, c'est à peine si quelques rares égarés venaient choir isolément dans les bassins situés contre les bâtiments. Sur la terre, sur le sol enfin, par conséquent tout autour et tout à côté de la citerne, il n'en tomba aucun. Et cette avalanche singulière dura de 9 heures du matin à 5 heures du soir, c'est-à-dire tout le temps que le soleil fut assez haut.

Pour un esprit tant soit peu curieux, cette observation est bien intéressante. Tout d'abord, quel est l'entomologiste qui ne serait désireux de connaître quelles espèces pouvaient bien se promener ainsi en bandes serrées et quelque peu mélangées à plus de 2.860 mètres d'altitude ? Cette question, soyez-en sûr, aura sa réponse car, ainsi que je l'ai déjà dit, M. Bouget ne se contentant pas d'observer et de noter, n'a pas manqué de prélever de nombreux exemplaires en vue de leur détermination.

D'autres points, non moins intéressants pour le biologiste, seraient encore de savoir le pourquoi d'une pareille mobilisation. Pourquoi avant le 14 juillet rien, puis tout à coup ce véritable exode qui se déclanche (car toutes les bestioles alors en ballade ne sont pas venues forcément mourir de façon aussi misérable dans la trompeuse citerne ou les flacons de M. Bouget) et qui décroît le 15 et le 16 pour se terminer le 17 ? Pourquoi cette prédominence presque exclusive des diptères ? Pourquoi les premiers arrivés appartenaient-ils tous ou presque à de très petites espèces, l'arrière-garde se montrant au contraire formée d'insectes beaucoup plus gros ? Autant de points d'interrogation. Franchement le problème n'est pas simple et mérite bien qu'on s'y arrête. Mais, je suis tranquille, M. Bouget, prévenu maintenant, ne s'en tiendra pas là, il observera encore et, je l'espère bien, un jour il nous dira.

Il est, enfin, un dernier point et c'est je l'avoue, celui qui m'intéresse le plus. Pourquoi un aussi grand nombre d'insectes et d'insectes de toutes sortes allèrent-ils ainsi se jeter (car je le répète, ils ne tombaient pas, ils se jetaient) dans la citerne, tandis que c'est à peine si quelques-uns vinrent s'égarer dans les bassins le long des murs et que pas un seul n'eût l'heureuse inspiration de venir tout simplement atterrir sur la belle et vaste esplanade de l'Observatoire ?

Lorsque M. Bouget me fit part de ce curieux phénomène, il était déjà fixé : il n'y avait que la lumière reflétée par le miroir étincelant que formait la surface liquide au soleil qui avait pu ainsi attirer pareille armée ailée. Cette opinion est également la mienne ; ce sera celle encore de tous ceux qui ont tant soit peu étudié les insectes ailleurs que dans les livres. Comment pourrait-on expliquer autrement que les malheureuses bestioles aient justement choisi pour choir cet étroit emplacement de 13 à 14 mètres carrés à peine, à tel point qu'il en était totalement recouvert ? Quelle attraction puissante et mystérieuse aurait bien pu les pousser ainsi vers cette traîtreuse flaque de lumière plutôt que vers les rugueuses, mais sûres, matités du sol, si ce n'était cette lumière elle-même, étincelante image du soleil ; et je ne puis m'empêcher de me rappeler la comparaison de miroir aux alouettes que je faisais il y a peu de temps encore dans une de mes notes sur l'attraction des insectes par la luminosité des flots au bord de la mer ? Comment pourrait-on expliquer autrement que les insectes plongaient, mais ne tombaient pas ? Que leur chute fatale attendait chaque jour pour commencer que le soleil fût assez haut sur les crêtes du levant et ne s'arrêtait que lorsque, vers la fin de sa course, l'obliquité de plus en plus grande de ses rayons éteignait peu à peu le miroir ? Oui, comment expliquer tout cela autrement que par un de ces prodiges dont la lumière est coutumière ? Et m'objectera-t-on encore, avec une insistance aussi inlassable que déconcertante, que là encore, que là toujours il ne peut y avoir autre chose qu'un simple effet du hasard ?

Les exodes, les migrations, les mouvements de grande envergure sont faits maintes fois signalés chez les Insectes. A propos d'un vol de Libellules qu'il avait observé en Normandie en 1916, notre collègue le docteur H. Lamarque, dans une note très documentée (1), nous en cita de nombreux exemples et tout dernièrement encore on pouvait lire dans un de nos grands quotidiens (2) qu'un épais nuage de papillons avait crevé littéralement sur la petite ville de Vento, en Hollande, à tel point que les insectes couvrirent bientôt les toits, les rues et les jardins d'une couche épaisse de plusieurs centimètres.

De même, l'attraction des insectes par la lumière est un phénomène pour ainsi dire banal et le même journal (3) nous apprenait il y a quelques mois à peine, qu'une véritable pluie de fourmis ailées s'était abattue, à la nuit tombante, sur la ville de Naples, envahissant les magasins brillamment éclairés qui durent fermer en toute hâte.

Mais l'attraction, la fascination, peut-on dire, des insectes par la lumière que les surfaces liquides ensoleillées peuvent projeter en plein jour est certainement moins connue. Elle fut cependant signalée ici-même et à plusieurs reprises. En 1920, à la suite d'observations répétées et de récoltes abondantes effectuées sur la plage de Mimizan (4), j'émis l'hypothèse qu'au bord de la mer un grand nombre d'insectes pouvaient être attirés par la luminosité et le miroitement des flots. M. Daydie (1), qui fit les mêmes constatations à Lacanau-Océan, se rangea lui aussi à cet avis. Enfin, au cours de la discussion qui suivit ma dernière note à ce sujet, le docteur Manon (3) nous apprit qu'il lui était souvent arrivé de voir, aux abords des cantonnements, des insectes stercoraires venir tomber dans les abreuvoirs exposés au soleil.

---

(1) *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux,* t. LXXV, pp. 194, 224.

(2) *Liberté du Sud-Ouest,* 21 septembre 1925.

(3) *Id.*, 20 juillet 1925.

(4) A. Baudrimont. *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux,* t. LXXII, p. 172 ; t. LXXIII, p. 36 ; t. LXXIV, p. 76 ; t. LXXVI, p. 190.

Donc là encore, bien que de façon indirecte et par ricochet pour ainsi dire, l'action puissante de la lumière une fois de plus était en cause et, chose vraiment étrange, cette prestigieuse et bienfaisante lumière, source habituelle de bonheur et de vie, pouvait aussi, trompeuse fascinatrice, devenir parfois pourvoyeuse de mort. Mais, à ces faits basés sur l'observation il manquait encore le contrôle décisif, en l'espèce bien difficile à réaliser, de l'expérience. Aussi, comblant cette lacune, les observations récentes de M. Bouget faites avec la minutie qui lui est habituelle et qui leur donne la valeur d'une véritable expérience de laboratoire, viennent-elles leur apporter cette preuve dernière qui leur manquait. Il est permis d'affirmer maintenant qu'en plein jour les rayons solaires renvoyés par les surfaces liquides sont capables d'attirer une multitude d'insectes de toute espèce et de tout ordre ; et il n'y a aucune raison de penser que ce qui est vrai pour le calme et tranquille miroir des eaux douces, ne le soit pas tout autant pour le mobile et miroitant reflet du bord de la mer. Mais, sur ce dernier point, j'aurai bientôt à revenir.

Je ne saurais terminer cette petite note sans remercier encore M. Bouget qui a bien voulu me communiquer ces très intéressantes observations et qui, aussi accueillant et aimable que savant observateur, est toujours prêt à faire bénéficier les uns ou les autres de sa science très grande de la montagne.

---

(1) Ch. Daydie. — *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux.*, t. LXXIV, p. 82 ; t. LXXVI, p. 182.

(2) Dr Manon. — *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXVI, p.182.

A propos de quelques anomalies observées chez les Tourteaux

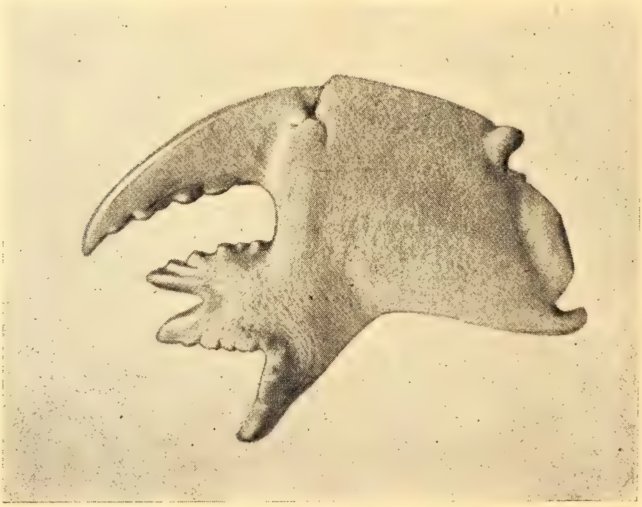
Par le Docteur Raymond Sigalas,

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Directeur de la Station Biologique d'Arcachon.

Dans un récent article, remarquablement documenté, M. R. Legendre signale des malformations qu'il a observées sur les pinces de certains tourteaux. Il s'agit de deux *Cancer pagurus* L. dont une des pinces se présente sous une forme tout à fait anormale. Dans l'un et l'autre cas, c'est l'article mobile, ou dactyle, qui est modifié, l'article fixe, ou propode, n'étant ni élargi, ni déformé et n'offrant aucune particularité à noter. Le dactyle, formant une seule pièce squelettique externe, comprend une partie basale un peu élargie et trois lobes inégaux, tous bien développés.

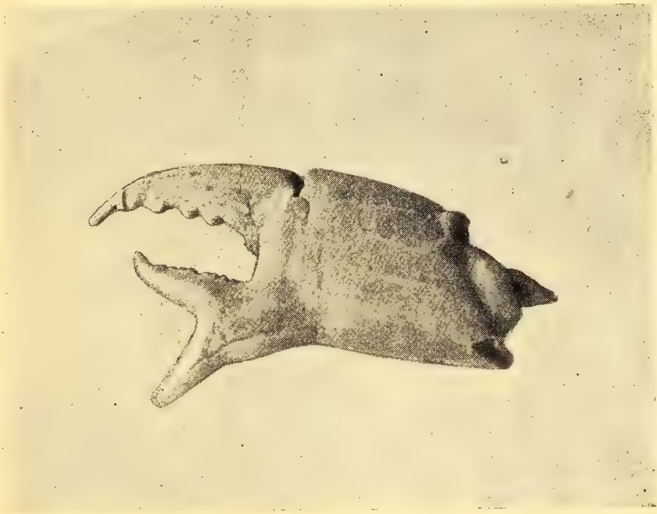
Bien que des observations de même nature aient déjà été faites, en particulier par P. Fischer et par Le Sénéchal, il semble cependant qu'elles soient assez exceptionnelles. C'est ce qui m'engage à signaler ici deux trouvailles que j'ai faites cette année à Arcachon.

Un premier tourteau m'a été apporté par le patron d'un chalutier qui avait été frappé par la forme anormale d'une de ses pinces. Il s'agissait



d'un *Cancer pagurus* L. femelle, de grande taille, dont le cephalothorax mesurait 10 cm. de long sur 16,5 cm. de large. L'animal était normalement constitué et seul sa pince droite présentait des particularités curieuses. L'élément mobile, ou dactyle, n'était modifié ni dans sa forme, ni dans ses dimensions. L'élément fixe, ou propode, était constitué par trois lobes bien développés, de forme triangulaire. Le triangle en rapport avec le dactyle présentait un côté dentelé, dont les dentelures étaient formées par de gros tubercules et qui s'opposait au dactyle pour constituer une pince active. L'autre côté du triangle était libre et lisse. A côté les deux autres triangles formaient comme une pince surnuméraire, mais sans articulation aucune, les bords internes des deux triangles étant dentés, les bords externes étant lisses.

Le deuxième tourteau provenait des enrochements de la jetée de la Chapelle. C'était un individu mâle plus petit que celui que je viens de décrire, dont le cephalothorax mesurait 8 cm. de long sur 13 cm. de large. Chez lui également, l'élément mobile, ou dactyle, était parfaitement normal. Le propode, ou élément fixe, présentait seul des anomalies. Ce propode était formé par deux lobes seulement, de forme triangulaire. Le triangle en rapport avec le dactyle présentait un côté interne dentelé, dont les tubercules étaient beaucoup moins volumineux que chez le crabe que j'ai étudié plus haut. Le côté externe était entièrement lisse. Le côté dentelé s'articulait normalement avec le dactyle et



formait avec lui une pince active. Le deuxième triangle présentait ses deux côtés libres, entièrement lisses, sans aucune trace de dentelures ou de tubercules.

On voit donc qu'en réalité, ces deux observations complètent heureusement celles de M. R. Legendre, puisqu'elles signalent des anomalies, sans doute de même origine, mais qui représentent le contraire les unes des autres. Dans les deux observations de M. Legendre, en effet, c'est le propode qui est normal et le dactyle qui est modifié ; dans mes deux observations c'est le dactyle qui est normal et le propode qui est modifié. Un des cas décrits par Le Sénéchal se rapporte d'ailleurs également à une anomalie du propode.

Si l'origine de ces malformations semble bien établie aujourd'hui comme le résultat d'une blessure convenablement orientée et produite dans des conditions particulières, leur interprétation est beaucoup plus difficile. Comme le fait observer M. Legendre, elle soulève un des plus difficiles problèmes de biologie générale, celui de la régulation de leurs formes par les êtres vivants. Je n'ai pas à l'envisager ici.

Des anomalies du même ordre se rencontrent d'ailleurs chez beaucoup d'autres Décapodes, tels que l'écrevisse, le homard, le pagure, etc., Delphy en a signalé plusieurs cas chez le crabe (*Carcinus maenas*) et chez l'étrille (*Portunus puber*). Ces malformations cependant doivent être très rares, dans la région d'Arcachon du moins. Bien que le nombre d'étrilles et de crabes que je manipule chaque année soit beaucoup plus considérable que celui des tourteaux que j'examine, je n'en ai jamais rencontré un seul cas.

Notes sur la Flore de la Gironde

Par A. F. Jeanjean

Sisymbrium chrysanthum Jd. var. *montivagum* Jd. ; *S. acutangulum* Koch, Clavaud, *Fl. de la Gir.*, p. 81.

Villenave-d'Ornon : Terrain de transport de la Compagnie du Midi (11 juin 1925, Jeanjean).

Ce Sisymbre aurait été trouvé par l'abbé Mouroux dans une prairie entre le Pont-de-la-Maye et le village de Sarcignan. Je l'ai cherché en vain dans cette station. A Villenave, où il y en avait deux beaux pieds, il est certainement adventice.

Dianthus Carthusianorum L. Clavaud, *Fl. de la Gir.*, p. 156. Var. *fasciculatus* Gilib. Exsicc. S. F. nº 1203.

C'est la forme la plus commune de nos bois de pins.

Var. *stenophyllus* Ry.

Canéjan : Bois de pins (20 juin 1925, Jeanjean).

Les échantillons récoltés ne représentent pas cette variété bien caractérisée. Ils sont plutôt intermédiaires entre les deux variétés ci-dessus. Mais dans nos bois sablonneux on doit trouver bien typique la variété *stenophyllus*.

Anthyllis vulneraria L.

Je viens d'étudier les exemplaires d'*Anthyllis vulneraria* L. ssp. *A. communnis* Ry. qui se trouvent à la Bibliothèque du Jardin Botanique dans l'Herbier de la Gironde, ainsi que ceux que le Groupe Botaniste a récoltés en 1924 et 1925.

Il m'a paru que les échantillons examinés appartenaient à des *formes locales* qu'il est à peu près impossible de faire entrer dans les cadres variétaux déjà établis.

Trois formes, semble-t-il, seraient assez homogènes :

Une forme des terrains sablonneux récoltée dans les environs de Bordeaux ;

Une forme des coteaux de Castillon recueillie par Motelay, Clavaud, Brochon ;

Enfin une forme de Sainte-Foy et d'Espiet provenant de nos récentes excursions.

Mais les caractères systématiques sur lesquels on s'appuie pour délimiter les variations de cette sous-espèce si polymorphe étant peu stables, des échantillons uniques, ou très peu nombreux pris dans des stations bien différentes sont insuffisants pour donner, par exemple, une idée exacte de la coloration du calice et de la corolle et de la villosité de la plante. Certains caractères ont d'ailleurs besoin d'être étudiés sur le vif.

Aussi je serais reconnaissant à mes collègues botanistes de vouloir bien me récolter en plusieurs parts si possible les formes d'*Anthyllis vulneraria* qu'ils pourraient rencontrer et de noter avec précision la couleur des pétales et surtout les différences de coloration de la corolle dans une même station ou dans une même touffe.

Melilotus arvensis Walh. Clavaud, *Fl. de la Gir.*, p. 266. Sous-var. *supinus* Sennen.

Villenave-d'Ornon : Terrain de transport de la Compagnie du Midi (1er juin 1925, Jeanjean).

On pouvait remarquer dans cette station des tiges qui étaient complètement couchées et d'autres qui ne devenaient faiblement ascendantes qu'à une assez grande distance du pied. Clavaud avait remarqué que les tiges sont « dressées, ou ascendantes-diffuses, ou étalées ».

Lathyrus tuberosus L., Clavaud, *Fl. de la Gir.*, p. 330.

VILLENAVE D'ORNON : Terrain de transport de la Compagnie du Midi (1er juin 1925, Jeanjean).

Clavaud cite, d'après Laterrade, ce *Lathyrus* à Pessac, à Lignac et sur d'autres points du Bazadais, mais il ajoute qu'il n'a jamais vu d'échantillons girondins de cette plante dont il ne peut garantir l'indigénat. Elle n'a pas été rencontrée dans le Lot-et-Garonne et elle est assez rare entre la Gironde et la Loire.

Hieracium argillaceum Jd. var. *chlorophyllum* Sud.

LÉOGNAN : Domaine du Thil (21 juin 1925, Bouchon, Dubreuilh, Jeanjean).

Assez commune dans la garenne.

Specularia speculum A. DC. sous-var. *pubescens* Ry.

VILLENAVE-D'ORNON : Terrain de transport de la Compagnie du Midi (18 juin 1925, Jeanjean).

Plante pubescente blanchâtre. Trouvé un seul pied au milieu de l'espèce type.

Myosotis palustris Lamk, race *M. commutata* R. et Sch. Var. *glabrescens* Ry. Exsicc. Cenomane nº 1691.

VILLENAVE-D'ORNON : Terrains marécageux à Madère (24 avril 1924, Jeanjean).

Cette variété n'avait pas encore été indiquée dans la Gironde où elle doit être beaucoup plus rare que la var. *strigulosa* Ry.

Festuca ovina L. ssp. **F. lævis** Hack.

Var. *gallica* (Hack) St-Y. subvar. *Hervieri* St-Y.

Déterm. : de Litardière.

ESPIET : Près du cimetière abandonné (25 mai 1924, Gr. Bot.).

Assez abondante dans la station.

Lolium perenne L. var. *ramosum* Smith. Sucitli.

PAUILLAC : Près de l'avenue qui conduit au port (14 juin 1925, Bouchon, Jeanjean).

Cette variété est une des anomalies individuelles qui ne sont pas rares dans cette espèce. J'ai récolté dans le Lot-et-Garonne le *lusus cristatum* Doll. à « épi court, large, ovale, formé d'épillets contigus disposés sur deux rangs » (Husnot).

Assemblée générale du 4 novembre 1925

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Elections. — L'Assemblée élit membres du Conseil d'administration pour 1926 : MM. Bardié, le docteur Castex, Chaine, Daydie, Duvergier, le docteur Feytaud, le docteur Lamarque, Lambertie, le docteur Llaguet, Malvesin-Fabre, Peyrot, Schirber.

Correspondance. — Lettre de l'Académie des Sciences de Wien demandant la reprise d'échanges avec nos publications.

Lettre du docteur Azoulay (de Paris) demandant des Amanites phalloïdes pour ses expériences.

Personnel. — Sont élus membres titulaires : MM. Jean Bermond, 48, rue Vergniaud, présenté par MM. Chaine et Duvergier; 2° M. Louis Genevois, 196, boulevard Victor-Emmanuel-III, présenté par MM. Devaux et Malvesin-Fabre.

Le Président annonce le décès de notre jeune et regretté collègue M. Prévost.

Communications. — M. F. Schirber : 1° Sur *Aglaope infausta* L. en Gironde ; 2° Sur *Leucania impura* Hb. en Gironde (Lép.).

M. le Docteur Baudrimont : Sur l'attraction des insectes par le miroitement de l'eau au bord de la mer. Réponse à la critique de M. F. Lataste.

M. le Docteur Manon présente les araignées des fils de la Vierge.

M. le Docteur Dubreuilh présente des larves prises dans le maïs en grains.

M. le Docteur Castex signale les migrations d'insectes faisant de véritables nuées.

M. Chaine signale l'abondance relative des *Oceanodroma leucorhoa* Viell (Oiseau) chassé dans les terres par la tempête.

M. Chaine : Les oiseaux albinos du Muséum d'Histoire naturelle de Bordeaux.

M. l'Archiviste, au nom de la Commission des Archives, propose l'échange de la Conchologie néogénique de l'Aquitaine, de Cossmann et Peyrot, avec les travaux du Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences de Lyon, qui est adopté.

Il signale avoir reçu récemment : Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon; Annales de l'Institut de Géophysique et Sciences diverses, fondation Guébhard-Séverine; Bouly de Lesdain, 2 vol. ; Docteur J.-L. Réverdin, 22 fascicules; Docteur F. Santschi, 72 fascicules.

L'Assemblée générale ratifie les félicitations et les remerciements votés par le Conseil à notre dévoué archiviste.

La séance est levée à 6 h. 3/4.

Sur “Aglaope infausta” L. en Gironde (Lépidoptères)

Par E. Schirber

Lors de l'excursion de notre Société à Cazaux-Lac, le 7 juin 1925, le temps couvert et pluvieux n'a pas été favorable aux lépidoptéristes. Faute de papillons, nous avons dû, le Commandant de Sandt et moi, nous rabattre sur les chenilles, et nous avons eu la bonne surprise de récolter quantité d'*Aglaope infausta* qui se trouvaient par milliers principalement sur les *Crataegus* et aussi sur *Prunus spinosa* des bords du Lac, au nord de la gare. Abondante dans le Midi où parfois elle ravage les arbres fruitiers, *infausta* est peu répandue en Gironde; elle est signalée seulement de Pessac, Gazinet, Toctoucau, toutes localités sur la ligne d'Arcachon, dont un embranchement aboutit à Cazaux-Lac.

Le catalogue de l'Ouest donne *infausta* dans les Deux-Sèvres « un seul exemplaire à Niort, mais commune en juillet 1869, gare de Pamproux ». Notre collègue le Docteur Manon vous racontera comment il découvrit à Montargis, où les lépidoptéristes la cherchaient vainement, *infausta*, cantonnée près de la gare. C'est vraisemblablement le même fait que rapporte M. E. Vogt dans « l'Amateur de Papillons » (vol. I, page 228) en ajoutant : « Il est bien probable que cet ensemencement septentrional s'opéra par l'entremise d'un phare de locomotive venant du Midi et ayant attiré quelque femelle fécondée. » Peut-être en est-il de même en Gironde.

D'autre part, *Aglaope infausta* est peut-être sporadique dans notre département, comme *Thalpocares purpurina* et d'autres espèces mal observées. De ma centaine de chenilles capturées, j'ai obtenu, du 4 au 16 juillet 1925, quatre-vingt-un papillons parfaits dont j'ai l'honneur de vous présenter quelques échantillons, mais je n'ai pu vérifier si, à Cazaux-

Lac, les papillons étaient aussi abondants que les chenilles. Également je n'ai pu savoir les années d'apparition et les quantités d'exemplaires trouvés dans les localités girondines que j'ai citées. Il serait donc imprudent de conclure avant d'avoir les renseignements plus précis que je sollicite de mes collègues.

Sur l'attraction des Insectes par le miroitement de l'eau au bord de la mer.

Réponse à la critique de M. F. Lataste.

Par le Docteur Albert Baudrimont.

Notre savant collègue, M. F. Lataste, a bien voulu s'intéresser de nouveau à mes modestes observations et à l'hypothèse que j'avais formulée d'une attraction probable des insectes par le miroitement des flots au bord de la mer. Ma conviction étant faite et ne voulant, par ailleurs, vous ennuyer en répétant sans cesse la même chose, j'avais décidé de m'en tenir à ce que j'avais déjà dit. Mais, les intéressantes observations de M. J. Bouget (1) et la dernière note de M. F. Lataste (2) dont je ne puis accepter les conclusions, m'obligent, et je m'en excuse, à revenir aujourd'hui encore sur ce chemin déjà battu.

La note de mon savant contradicteur comprend quatre paragraphes ; je vais les étudier l'un après l'autre et, les disséquant en quelque sorte point par point, chercher à en extraire la substantifique moelle.

Dans son premier paragraphe, après avoir dit qu'il n'ignorait point les phénomènes de phototropisme, ce dont je n'avais d'ailleurs jamais douté, et donné en passant à mon hypothèse un brevet de complète inutilité, M. F. Lataste rappelle qu'en « attribuant à la mer ni attirance, ni répulsion (il a) fait voir que l'abondance des Insectes à sa limite, dans ces conditions, devait être, parfois, considérablement plus grande que sur une étendue égale de terre ferme ». Je vais probablement bien étonner M. F. Lataste, mais je n'ai jamais attribué à la mer une attirance quelconque ; c'est à son miroitement par un beau soleil, autrement dit à la lumière réfléchie par sa surface. Ce n'est donc pas une attraction marine, mais une attraction lumineuse. C'est tout à fait différent et, à lire la note de notre savant collègue, malgré le mot de phototropisme jeté négligemment au début, on pourrait croire tout le contraire. Il ne faut peut-être y voir qu'un défaut de précision, mais en matière de critique plus que partout ailleurs et si l'on ne veut paraître tendancieux, la précision la plus rigoureuse doit être observée.

---

(1) A. Baudrimont. Attraction que peut exercer sur les Insectes la lumière reflétée par les surfaces liquides. — Séance du 21 octobre 1925.

(2) F. Lataste. Quelques mots à propos de ma note sur les chasses entomologiques à la marée et de la réponse de M. le docteur Baudrimont. *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXVII, p. 52.

Dans son deuxième paragraphe, M. F. Lataste nous dit : M. Baudrimont « oublie qu'il m'a suffi de supposer qu'ils (les insectes) tombaient à la mer ni plus ni moins que sur terre. S'il admet qu'ils y tombent davantage, il lui incomberait d'établir le fait avant d'en chercher l'explication ». M. F. Lataste avoue donc qu'en présence de mes observations, il a fait une supposition et, chose vraiment charmante en même temps qu'illogique, c'est moi qui suis mis en demeure de prouver la véracité de mon point de départ. Autrement dit, je fais non pas une, mais une série d'observations, d'autres en font aussi ; tout ça, ça ne compte pas. Mais, quand mon savant contradicteur fait une supposition, ça suffit amplement et, pour employer ses propres paroles, il ne se demande nullement s'il ne lui incomberait pas à lui aussi « d'établir le fait avant d'en chercher l'explication ».

Mais, de la pointe fine de mon scalpel fouillons encore. « S'il admet qu'ils y tombent davantage... » dit mon savant collègue. Je lui serai reconnaissant de vouloir bien me montrer le passage où j'ai dit que les insectes tombaient dans l'onde amère davantage que sur terre. Tout au contraire, j'ai manifesté mon étonnement d'en trouver, alors que tout devait les retenir au-dessus de leur habitat naturel et c'est justement pour expliquer ce fait que, à l'inverse de M. Lataste, je considérais et considère encore comme anormal, que j'avais émis l'opinion qu'ils pouvaient y être attirés, dans certaines conditions, par un miroitement de lumière C'est tout à fait différent et il me paraît encore une fois tendancieux de vouloir me faire dire autre chose.

Une des meilleures preuves que la lumière doit bien y être pour quelque chose, c'est que l'on rencontre bien moins d'insectes et même pas du tout lorsqu'il n'y a pas de soleil. Je disais dans ma dernière note (1) : « le 24 mai 1920, le matin, par temps couvert, je trouve moins d'insectes que la veille ou l'après-midi du même jour, en plein soleil. Je sais bien que l'on peut m'objecter que, par temps gris, les insectes sortent moins, ce qui suffit à expliquer leur moins grand nombre. Mais, par ailleurs, si la lumière n'y était absolument pour rien, si les insectes devaient fatalement rayonner en s'éloignant sans cesse de leur centre d'éclosion, pourquoi ne le feraient-ils pas la nuit tout autant que le jour? Pourquoi des insectes nocturnes et crépusculaires ne se rencontreraient-ils pas dans les mêmes conditions et en pareilles proportions ? Le *Spondylis buprestoïdes*, qui vole le soir à la tombée du jour, était extrêmement abondant à Mimizan lorsque je fis mes observations, pourquoi n'en trouvai-je qu'une seule fois et deux exemplaires seulement tandis que, le même jour et dans le même temps, je récoltai 103 Elatérides, qui sont, on le sait, grands amis du soleil ? ».

---

(1) A Baudrimont. Comment peut-on expliquer l'abondance, parfois très grande, d'Insectes de toutes sortes au bord de la mer ? *P.-V. Soc. Lin. de Bordeaux*, t. LXXVI, p. 195.

Or, de tout cela, M. F. Lataste ne souffle mot. Cela s'explique, car autrement il eût été obligé de dire que sa supposition des insectes tombant ni plus ni moins sur mer que sur terre ne s'appliquait qu'aux seuls insectes diurnes et nullement aux crépusculaires et aux nocturnes. Il eût même fallu ajouter que les diurnes ne se décidaient encore au grand plongeon que par un beau soleil et cela, on le comprend, n'aurait pas du tout été dans l'esprit de la note de mon savant contradicteur.

Et quand, dans ma note, je m'étonne que des insectes dont l'habitat est terrestre, qui ont autour d'eux et sans aller loin les meilleures conditions de vie et de bien-être, aillent, sans raison semble-t-il, donner tête baissée dans le royaume de Neptune, M. F. Lataste de répondre : « Mais quand un Insecte prend son vol après la métamorphose, quand, par exemple, le *Doryphora* rayonne autour d'un premier point de contamination, se dirige-t-il donc en connaissance de cause, vers le champ de pommes de terre où il trouvera ses meilleures conditions d'existence ? Et, pour quelques individus qui ont la chance d'y parvenir, un beaucoup plus grand nombre ne périt-il pas misérablement sans l'atteindre ? ».

Hélas ! trois fois hélas ! Ce n'est pas le *Doryphora* qui aurait l'heureuse inspiration d'aller, au risque de mourir, se ballader ainsi sur la mer pour retourner en Amérique ! Mais, peut-on comparer des insectes partant plus ou moins à l'aventure à la recherche de leur nourriture avec d'autres allant, sans qu'on sache pourquoi, se livrer aux douces mais dangereuses joies de la natation ? Et l'instinct, que devient-il dans tout cela ? Je trouve, moi, qu'ils font beaucoup de choses en connaissance ou comme en connaissance de cause, même le *Doryphora* qui a su, en Amérique, lâcher les Solanées sauvages comme le *Solanum rostratum* pour les bonnes patates nouvellement cultivées et qui, ne trouvant plus de pommes de terre, montre, en même temps que ses connaissances botaniques, sa prédilection toute particulière pour la famille des Solanées : aubergine, tomate, douce-amère, morelle, datura, etc. Non, les actes des insectes ne sont pas tous laissés au seul hasard et, pour en revenir à ce qui nous occupe, l'instinct, si rudimentaire soit-il, d'un *Prosternon* ou d'un *Elater* doit bien faire une différence entre les âcres effluves de la mer et les balsamiques senteurs de nos belles pignadas.

Enfin, mon savant collègue termine en ces termes, c'est son quatrième et dernier paragraphe : « A mon avis, toute hypothèse scientifique a exclusivement pour but d'expliquer provisoirement un fait encore inexplicable sans elle ; et je crois avoir montré que tel n'est pas ici le cas. » Ce qui veut dire en claire traduction : l'hypothèse de M. Baudrimont n'en est pas une, car elle n'explique rien et les faits qu'elle vise peuvent être surabondamment expliqués par mes seules suppositions. Heureusement que M. F. Lataste a bien voulu répondre lui-même pour moi lorsqu'il dit tout au début de sa note : « J'ai voulu montrer non pas que l'hypothèse de notre savant collègue était invraisemblable (donc, c'était encore une hypothèse et même vraisemblable), mais simplement qu'elle était inutile. » Heureusement encore que sur ce dernier point MM. Daydie et Manon, ainsi que M. Bouget (de Bagnères-de-Bigorre), dont j'ai relaté ici-même dans notre dernière réunion les intéressantes observations à l'Observatoire du Pic du Midi, ne sont pas tout à fait de cet avis. Quant à moi, ma conviction est faite et, dois-je l'avouer, elle s'est encore et justement accrue des critiques mêmes de mon savant contradicteur.

Je tiens à m'excuser, en terminant, d'être revenu une fois de plus sur cette question dont l'intérêt, par sa répétition même, ne peut aller qu'en décroissant.

Cette petite note sera donc de ma part la dernière sur ce sujet.

Sur « Leucania impura » Hb. en Gironde (Lépidoptères)

Par E. Schirber.

Cette espèce des terrains marécageux est exceptionnelle en Gironde. Le catalogue 1922 la donne seulement de la Pointe-de-Grave en 1891, de Roaillan sans date, et ajoute un exemplaire capturé par moi, à la lampe, le 1er juin 1920, à Villenave-d'Ornon.

Le second sujet que je puis vous présenter aujourd'hui est un ex-larva obtenu le 11 juin 1925 d'une chenille trouvée le 26 avril 1925 sur *Iris Pseudacorus*, au voisinage des Carex, toujours à Villenave-d'Ornon, dans les marécages. J'ai dû attendre l'éclosion du papillon pour repérer l'espèce, attendu que les auteurs donnent de la chenille des diagnoses trop sommaires et des figures imparfaites. Aussi, je crois utile de communiquer les notes descriptives que j'ai prises de ma capture parvenue à l'âge adulte :

Caractères généraux des *Leucania*. — Robe ocre pâle teintée de gris rose. Sur le dos : dorsale claire lisérée de noir ; subdorsale claire lisérée de noir en haut, de rouge en bas ; entre ces deux lignes, bande évidée dont le foncé, plus large en haut, est constitué par un marbré longitudinal rougeâtre. Sur les flancs : une bande claire avec filet rouge doublant le liséré rouge de la subdorsale ; puis une bande évidée dont le foncé est un marbré longitudinal noirâtre, celui du bas contenant les stigmates très nets. Stigmatale : bande contre-évidée, le foncé du centre rougeâtre.

Un seul sujet ne me permet pas d'être très affirmatif, mais je crois que parmi les chenilles *Leucania* si difficiles à distinguer les unes des autres, *impura* peut se reconnaître aux deux filets rouge pâle au-dessous de la subdorsale.

Les Oiseaux albinos du Muséum d'Histoire naturelle de Bordeaux

Par J. Chaine.

Dans un article de la *Revue française d'Ornithologie* M. J. Quentin signale un certain nombre d'oiseaux albinos conservés dans des collections particulières (1). Cette note, que j'ai lue avec vif intérêt, m'a incité à faire savoir que le Muséum d'Histoire naturelle de Bordeaux possède dans sa collection régionale de nombreux cas de cette anomalie.

J'indiquerai d'abord les sujets entièrement blancs, puis ceux simplement tachés de cette couleur.

---

(1) J. Quentin, Oiseaux albinos, *Revue française d'Ornithologie*, 17e année, 1925, p. 56.

1° Albinisme parfait (1)

Une Corneille femelle (*Corvus corone* L.), uniformément nuancée d'une teinte café au lait très clair.

Un Choucas (*Corvus monedula* L.), sans provenance exacte, capturé en avril 1909, entièrement blanc.

Un Geai ordinaire (*Garrulus glandarius* L.), capturé dans les environs immédiats de Bordeaux, parfaitement blanc.

Un Moineau domestique (*Passer domesticus* L.), capturé dans le courant du mois d'août, à Brandet (Charente-Inférieure), d'un blanc pur général.

Un Chardonneret élégant (*Carduelis elegans* Steph.) ; ce sujet n'est pas absolument blanc, il est plutôt d'une teinte grisâtre générale.

Un Serin méridional (*Serinus meridionalis* Bp.), capturé en Gironde, d'un blanc pur.

Une Linotte vulgaire (*Cannabina linota* Gmel.), capturée dans le département de la Gironde, d'une teinte blanche générale avec taches café au lait clair, étendues et assez nombreuses, sur la tête et le dos.

Une Alouette des champs (*Alauda arvensis* L.), d'un blanc pur sur tout le corps.

Une Alouette des champs (*Alauda arvensis* L.), capturée à La Rochechalais (Charente), entièrement blanche avec de très petites taches café au lait très clair sur le dos, les ailes et la queue.

Une Hochequeue grise mâle (*Motacilla alba* L.), capturée à Bruges, près Bordeaux, entièrement blanche.

Deux Merles communs (*Turdus merula* L.), d'un blanc pur sur tout le corps, l'un capturé à Blanquefort près Bordeaux, en août 1875, l'autre provenant du Lot-et-Garonne.

Un Merle Draine (*Turdus viscivorus* L.), capturé dans les environs immédiats de Bordeaux, le 30 décembre 1860, d'un blanc général légèrement teinté d'isabelle.

Un Merle Draine (*Turdus viscivorus* L.), capturé près de Saintes (Charente-Inférieure), en mai 1903, d'une teinte fondamentale blanche avec quelques taches isabelles sur les ailes, le côté de la poitrine, le croupion et la région anale.

---

(1) Bien entendu, je n'indique ici que les sujets anormalement blancs et non les espèces qui revêtent régulièrement en hiver une parure de cette couleur, comme les Lagopèdes, par exemple.

Un Merle mauvis (*Turdus iliacus* L.), capturé à Cambo (Basses-Pyrénées), en novembre 1887, d'un blanc pur sur tout le corps.

Un Traquet motteux (*Saxicola œnanthe* L.), capturé à Royan, en septembre 1877, d'un blanc légèrement teinté d'isabelle sur tout le corps.

Une Hirondelle rustique (*Hirondo rustica* L.), capturée à Saint-Christoly-de-Blaye (Gironde), le 14 août 1923, d'une teinte blanche générale, nuancée d'isabelle, principalement sur les ailes.

Deux Hirondelles de fenêtre (*Chelidon urbica* L.), entièrement blanches, dont une capturée à Mérignac, près Bordeaux.

Une Cotyle riveraine (*Cotyle riparia* L.), entièrement blanche, capturée en Charente-Inférieure.

Une Bécasse ordinaire (*Scolopax rusticula* L.), capturée à Saint-Laurent-du-Médoc, le 7 décembre 1873, entièrement blanche.

Un Chevalier Gambette (*Totanus calidris* L.), capturé au Teich en mai 1925, d'un blanc pur.

Deux Canards sauvages (*Anas boschas* L.), capturés en Gironde, mâle et femelle, entièrement blancs.

Un Canard sauvage (*Anas boschas* L.), d'un fond blanc général avec la tête, la partie antérieure du cou, le milieu du dos et un miroir sur chaque aile d'une teinte café au lait plus ou moins claire.

2° ALBINISME INCOMPLET

Une Buse vulgaire femelle (*Buteo vulgaris* Leach.), capturée dans les environs de Bordeaux, en 1891 : tête blanche avec quelques plumes brunes sur le front et le vertex ; cou, gorge, poitrine et abdomen blancs avec plumes brunâtres formant taches isolées sur les côtés de la poitrine et du cou et à la racine des cuisses. Le dos est de couleur normale avec taches blanches isolées, dont quelques-unes en croissant (aspect déterminé par une plume brune recouvrant une plume blanche).

Une Bondrée apivore (*Pernis apivorus* L.), capturée en Gironde, en septembre 1920 ; tête de couleur normale avec nombreuses petites taches blanches allongées ; nuque, cou, poitrine et abdomen blancs avec taches et flammèches brunes plus ou moins nombreuses suivant les régions.

Un Chardonneret élégant (*Carduelis elegans* Steph.), capturé en Charente-Inférieure : dessus de tête, cou, dos, dessus des ailes, poitrine et abdomen d'un blanc pur. Le reste du plumage a conservé ses couleurs ordinaires ; masque rouge, vertex, bordure et extrémité des ailes, queue, noirs ; miroir jaune sur l'aile.

Un Pipi des prés (*Anthus pratensis* L.), capturé en Charente-Inférieure, à nuque blanche.

Un Merle commun (*Turdus merula* L.) mâle : une large tache blanche sur le côté gauche de la poitrine et une petite sur l'aile gauche.

Un Merle commun (*Turdus merula* L.) mâle capturé à Belin (Gironde) : large tache blanche autour de chaque œil, et une petite arrondie sur le cou, une autre sur la nuque et une troisième sur l'aile droite.

Un Merle commun (*Turdus merula* L.) mâle : large capuchon et face dorsale du cou d'un blanc pur ; taches blanches nombreuses sur la partie antérieure du dos ; quelques-unes sur les ailes.

Un Merle commun (*Turdus merula* L.) mâle : tête et cou entièrement blancs avec seulement quelques points noirs, quelques taches blanches sur le dos, la poitrine et l'abdomen ; celles de la poitrine sont les plus larges, elles sont disposées de manière à dessiner deux lignes courbes transversales.

Un Traquet motteux (*Saxicola œnanthe* L.), capturé à Biganos (Gironde) en septembre : tête et dos tachetés de blanc.

Un Gobe-Mouche à collier (*Muscicapa collaris* Bech.), capturé en Gironde en octobre : d'un blanc uniforme, sauf les grandes pennes des ailes et les rectrices qui sont noires et quelques taches brunâtres, petites et allongées, quelques-unes confluentes, sur le dos et la face externe des ailes. L'extrémité des rectrices est blanche.

Une Bécasse ordinaire (*Scolopax rusticula* L.), capturée dans le département de la Gironde : larges taches blanches sur les ailes et le dos.

Un Canard sauvage mâle (*Anas boschas* L.) : région moyenne du cou et ventre blancs ; taches de même couleur sur le dos et les ailes. Le reste de couleur normale.

Un Canard sauvage femelle (*Anas boschas* L.), capturé en Gironde en décembre : cou, poitrine, partie inférieure des rémiges d'un blanc pur, tacheté de blanc. Le reste de couleur normale.

Un Canard sauvage femelle (*Anas boschas* L.), capturé en Charente-Inférieure : vertex, cou, rémiges et milieu de l'abdomen d'un blanc pur ; le reste de couleur normale.

Un Canard sauvage mâle (*Anas boschas* L.), capturé à La Teste (Gironde) : tête, cou, poitrine, ailes, abdomen d'un blanc pur, avec quelques taches verdâtres sur la tête, principalement autour des yeux ; le reste de couleur normale.

Réunion du 18 novembre 1925

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Lettres de remerciements de MM. Bermond et Genevois.

Lettre de M. Dubalen pour rectifications à apporter au sujet de diverses décorations.

Lettre de M. Marly, dans laquelle notre collègue se met à la disposition de la Société pour donner le compte rendu du Congrès Espérantiste auquel il vient d'assister.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. Genevois.

Communications. — Lettre de M. Dubalen, indiquant que parmi les restes de mammifères marins de l'Helvétien des Landes existant au Muséum de Mont-de-Marsan, se trouve un crâne de *Mesocetus aquitanicus*.

M. Lataste : Feuilles anomales et symétrie.

M. Jeanjean : Note sur *Dabœcia polifolia* Don. dans le Lot-et-Garonne.

M. Bardié rappelle l'extrême rareté de cette plante en Gironde et ajoute quelques mots sur la station de Léognan.

M. le Docteur R. Sigalas : A propos d'*Holoturia tubulosa*, Echinoderme rare dans l'Atlantique, trouvé à Arcachon et conservé vivant sept semaines.

M. le Docteur Dubreuilh : Note sur les rochers granitiques du Sidobre.

M. le Docteur Dubreuilh présente les épis de maïs dont il a entretenu la Société dans une précédente séance ; M. Tempère ainsi que M. Feytaud y ont reconnu un microlépidoptère du genre *Lucite*.

M. Tempère présente une larve d'*Empuse* et décrit les particularités de ce bizarre insecte.

Dons. — M. Roman : Travaux du Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences de Lyon (7 fascicules), en échange de « Conchologie Néogénique de l'Aquitaine » ; M. Dautzenberg : Deux fascicules de Conchyliologie ; M. Janet : Deux fascicules ; M. Sauvageau : Remarques sur les Sphacelariacées et treize fascicules divers.

La séance est levée à 10 heures.

Lettre de M. Dubalen.

Le Musée exclusivement régional de Mont-de-Marsan possède une belle série de Mammifères marins de l'Helvétien du département des Landes; à cette série vient de s'ajouter une tête presque entière d'une nouvelle espèce, très probablement un *Mesocetus aquitanicus*? Dimensions : 0 m. 40 sur 0 m. 60.

Cet exemplaire à été trouvé par M. Lummeau, conservateur adjoint, dans l'Helvétien marin de Brocas, près Mont-de-Marsan.

Feuilles anomales et Symétrie

Par Fernand Lataste.

Je présente à la Société et lui offre pour son herbier des feuilles atteintes de diverses anomalies.

Dans une étude déjà ancienne (1) j'ai recherché pourquoi, tandis que les plantes entières ainsi que leurs organes terminaux affectent généralement la symétrie *rayonnée*, c'est-à-dire par rapport à plusieurs plans se coupant tous suivant une même droite, leurs organes latéraux, tels que les feuilles, ne présentent qu'une symétrie *bilatérale*, c'est-à-dire par rapport à un seul plan.

Quelle que soit d'ailleurs cette explication, il n'en est pas moins intéressant de constater, ainsi que nous l'allons faire, que ces dernières, dans leurs anomalies soit par excès soit par défaut, sont, exactement comme les animaux de même symétrie, régies par la loi *d'union des parties similaires*, laquelle, je l'ai montré ailleurs (2), doit être considérée comme un simple corollaire de la loi plus générale *de symétrie.*

1. — Feuilles bifurquées de *Lippia citriodora.*

Voici d'abord cinq feuilles doubles de Verveine odorante dont la nervure principale se bifurque à différents niveaux suivant la feuille, dès l'origine pour l'une d'elles. Si vous comparez ces feuilles aux monstres doubles de vertébrés unis latéralement et plus ou moins confluents (1), vous constaterez que, chez celles-là comme chez ceux-ci, aux deux plans individuels de symétrie, devenus plus ou moins incomplets, s'est surajouté un plan de symétrie d'ensemble passant par la bissectrice de l'angle de bifurcation.

---

(1) *De la symétrie chez les êtres vivants, étude de biologie rationnelle,* dans *Actes Soc. Scient. Chili*, t. VII, 1897, p. 90-98.

(2) *La symétrie et la loi d'union des parties similaires,* dans *C. R. Soc. de Biologie*, 18 oct. 1924, t. XCI, p. 855.

Récemment la « Feuille des Naturalistes » (2) a signalé, avec figures, diverses Fougères présentant la même anomalie, et cela m'a rappelé que ma petite-fille avait trouvé une feuille analogue sur un très vieux et très luxuriant pied de Verveine qui croît en pleine terre dans mon jardin. Un rapide examen de la plante m'a d'abord procuré trois feuilles ainsi anomales, que j'ai aussitôt adressées aux directeurs du périodique, et elle m'a fourni plus tard celles que je vous apporte aujourd'hui.

2. — AUTRES FEUILLES ANOMALES DE *Lippia citriodora.*

A ces cinq feuilles j'en joins deux autres de la même source et dont l'anomalie est, cette fois, par défaut, mais qui n'en restent pas moins symétriques. Deux profondes et larges encoches de chaque côté du limbe les font paraître comme formées de trois lobes successifs : un basal, un médian, et un apical.

Si, comme l'indique G. Nicolas (3) d'après des expériences de

---

(1) On sait qu'un membre mutilé de Triton se régénère. Parfois le bourgeon de régénération se dédouble et se développe en deux membres, chacun plus ou moins complet ou partiel, mais les deux symétriques entre eux, se comportant, en un mot, comme les deux composantes de la feuille double.

Je saisis ici l'occasion de combler une lacune de ma communication récente à la Société de Biologie (23 oct. 1925, t. XCIII, p. 920) : « A propos de la régénération symétrique d'un membre de Triton ». Ayant à démontrer que le plan de symétrie d'un organe monstrueusement double peut se trouver normal à l'un quelconque des axes virtuels représentant les trois dimensions, longueur, largeur ou épaisseur, j'ai dit : « Je n'ai présent à l'esprit aucun exemple de duplication d'un membre dans le sens de l'épaisseur, genre d'anomalie difficilement conciliable avec la symétrie bilatérale habituelle aux animaux tératologiquement les plus étudiés. » Depuis, j'ai réfléchi que je devais chercher ces exemples, non dans des organes latéraux, toujours influencés par l'existence de congénères, mais bien dans des organes centraux, normalement uniques, et que je pouvais citer deux cas d'une semblable duplication : d'une part, chez les Lézards à queue double, la queue supplémentaire, autant qu'il m'en souvienne, se développant aussi bien dans le plan vertical que dans l'horizontal, et, d'autre part, chez les monstres augnathes, la mâchoire supplémentaire se présentant renversée au-dessous de la mâchoire normale.

(2) Numéros de juin, août et septembre 1925, pp. 94, 124, 125 et 141.

(3) *Feuille des Naturalistes,* août 1925, p. 126.

W. Fitgor, la bifurcation résulte d'une lésion du point végétatif apical, il paraît difficile d'expliquer ainsi les sinus symétriques qui délimitent ces lobes. D'ailleurs, j'ai vainement cherché des feuilles bifurquées à la surface des haies comme des arbres d'ornement régulièrement taillés ; et, pourtant, le fer qui a tranché feuilles et rameaux a dû léser bien des bourgeons à différents niveaux.

3. — Feuille incomplète de vigne.

Voici maintenant une feuille de vigne (1) trouvée ces vendanges, dans mon enclos, par ma petite-fille. Il s'agit, cette fois, d'une anomalie par défaut, le lobe médian, avec sa nervure, ayant complètement avorté. Les deux lobes latéraux s'étant développés, sans soudure et indépendamment l'un de l'autre, au point de se recouvrir l'un l'autre, c'est-à-dire beaucoup plus vigoureusement qu'à l'état normal (ce qui ferait songer à la loi du *balancement organique*), il ne saurait être ici question de la loi d'union ; mais la symétrie bilatérale n'en est pas moins respectée, et il est clair que la loi d'union l'eût été également s'il y avait eu confluence.

Une parenthèse à ce propos. Et. Rabaud soutient que les différentes parties d'un organisme « n'ont aucune autonomie en dehors de notre esprit ; aucune d'elle n'existe indépendamment des autres et ne peut changer isolément (2) ». « En aucun cas », reprend-il plus loin (3), « on n'est en droit de considérer une ébauche indépendamment de toutes les autres : partie intégrante d'un organisme entier, son état, à un moment quelconque, dépend de l'état où se trouve l'ensemble à ce moment, son évolution dépend de cet ensemble et doit être envisagée par rapport à lui. » Ainsi, pour avoir le droit d'étudier cette feuille de vigne, il faudrait étudier aussi le cep qui l'a produite entre beaucoup d'autres parfaitement normales ! Mais ne faudrait-il pas étudier aussi le terrain qui porte et nourrit ce cep, la région dont ce terrain subit le climat, et, finalement, la planète et le monde ? Quand la patte mutilée d'un Triton ou la queue cassée d'un Lézard se régénère double comme il arrive parfois, faut-il donc admettre que l'organisme entier du Triton ou du Lézard est spécialement apte à la multiplication de ses parties ? Mais, alors, pourquoi la patte mutilée ou la queue cassée se montraient-elles simples avant la blessure ? Sur ce point, comme sur plusieurs autres, le savant professeur de la Sorbonne me permettra de n'être pas de son avis. Sans doute, toutes les parties d'un organisme sont solidaires les unes des autres ; mais cette solidarité n'exclut pas une certaine et assez large autonomie.

---

(1) De vigne blanche, sémélion, sauvignon ou chasselas, ces trois variétés étant les seules cultivées dans mon enclos.

(2) Et. Rabaud, *La Tératogénèse*, 1914, p. 21.

(3) *Id.*, *ibid.*, p. 45.

4. — FEUILLES DISSYMÉTRIQUES DE *Datura arborescens.*

Voici enfin des feuilles d'un *Datura* à fleurs doubles de mon jardin. J'ignore, d'ailleurs, ne connaissant pas la plante type, si l'anomalie des feuilles est liée ou non à celle des fleurs (1).

Ces feuilles sont individuellement dissymétriques, les deux moitiés du limbe naissant à des niveaux différents sur le pétiole. D'ailleurs on rencontre, sur le même pied, quelques rares feuilles symétriques, et la dissymétrie des autres, nulle ou inappréciable à l'origine, s'accentue avec leur croissance et celle du rameau qui les porte et les éloigne les unes des autres progressivement. Cette croissance est rapide, la végétation de la plante luxuriante. Une feuille avec son pétiole peut atteindre cinquante centimètres de long.

Mais le fait remarquable et sur lequel je désire attirer l'attention, c'est que cette dissymétrie individuelle se combine avec une symétrie réciproque de deux feuilles consécutives dans une même série. Je m'explique. Sur un rameau donné, si l'une des feuilles *primaires* (j'appelle ainsi la feuille la plus développée, donc la plus ancienne, de chaque nœud) présente à gauche, par exemple, la plus courte moitié de son limbe, la feuille primaire du nœud suivant présentera cette moitié à droite, celle du nœud suivant la présentera à gauche, et ainsi de suite ; c'est-à-dire que, ces feuilles étant alternes, celles d'un côté du rameau seront symétriques de celles de l'autre côté. En d'autres termes, il y a des feuilles droites et des feuilles gauches.

Je me garde d'avancer aucune hypothèse sur le déterminisme de ce double phénomène dont l'étude exigerait des recherches histologiques et embyologiques que je ne puis entreprendre.

---

(1) P.-S. — D'après des dessins qu'a bien voulu me montrer notre collègue M. Bouchon, plusieurs espèces de *Datura* semblent présenter des feuilles dissymétriques comme celles dont il est ici question, tandis qu'on n'aperçoit que des feuilles symétriques sur les figures du *Datura arborescens.*

Le « Dabœcia polifolia » Don., dans le Lot-et-Garonne.

Par A.-F. Jeanjean.

Le *Dabœcia polifolia* Don., indiqué dans la Gironde et dans le Tarn-et-Garonne, se trouve aussi dans le Lot-et-Garonne.

En juillet 1914, un jeune et zélé botaniste, M. Audouin, découvrit cette Ericacée dans la commune de Beaugas, au bois de Vassal. Il me porta à Villeneuve-sur-Lot des échantillons de la plante et quelques jours après je me rendis à Beaugas pour avoir une idée de la station. Mais il ne put être au rendez-vous que nous nous étions fixé ; je fis bien, seul, quelques recherches dans le bois, mais sans succès.

Peu de jours après la guerre éclata. M. Audouin fut mobilisé. L'année suivante j'herborisai peu et seulement dans les environs immédiats de Villeneuve. Mais en mai 1916, au cours d'une excursion bryologique, je m'arrêtai au bois de Vassal et cette fois j'eus la satisfaction de trouver le *Dabœcia*.

Le bois de Vassal est un bois taillis de chênes qui couvre les pentes inférieures et le creux d'un vallon en face le lieu dit Les Trois Moulins. Le sol en est argilo-calcaire et peu perméable. Le *Dabœcia* y forme dans un endroit découvert mais où poussent des ajoncs un îlot rectangulaire assez fourni de deux mètres environ de long sur près d'un mètre cinquante de large. En dehors de l'îlot je ne vis aucun autre pied de *Dabœcia*.

Dans une première liste de *Plantes nouvelles pour le Lot-et-Garonne* qui parut en 1915 dans le « Bulletin de la Société Botanique des Deux-Sèvres », nous mentionnâmes, mon ami Dufour et moi, le *Dabœcia polifolia*, sans souligner l'importance de sa découverte. En 1916, l'abbé Coste étant venu à Agen et à Villeneuve, je lui montrai la rare Ericacée. Il m'engagea à faire connaître par une note spéciale la station lot-et-garonnaise. Je le fais bien tardivement.

Depuis 1908, date à laquelle parut le t. X de la Flore de Rouy, deux nouvelles stations ont été signalées : l'une en Vendée, par M. Gadeceau (1), et l'autre dans la Gironde, à Léognan, par M. A. Bardié (2).

---

(1) E. Gadeceau : Localités du *Dabœcia polifolia* Don. dans l'Ouest de la France. *Bull. de la Soc. Bot. de France*, 1910, p. 556.

(2) *Proc.-Verb. de la Soc. Lin. de Bordeaux*, 1917-18, p. 70

En dehors de la région pyrénéenne, le *Dabœcia* a donc été rencontré dans le Sud-Ouest — Tarn-et-Garonne, Lot-et-Garonne, Gironde —, dans l'Ouest — Vendée —, et dans le département de Maine-et-Loire (1).

Mais s'il est abondant dans le Pays Basque et peu rare dans les Hautes-Pyrénées, il ne se présente par ailleurs qu'en maigres îlots ou même qu'en pieds isolés.

Existe-t-il encore à Saint-Laurent, près de Moissac, dans le Tarn-et-Garonne? Je n'ai aucun renseignement sur cette station.

Laterrade, dans la 4ᵉ édition de la « Flore bordelaise et de la Gironde » indique le *Dabœcia* (*Menziezia Dabœoci*) dans les bois humides de Gensac près de Libourne. Il n'y a pas été retrouvé. Et dans la nouvelle station girondine de Léognan, il a été sur le point de disparaître à la suite d'une exploitation de pins.

La station vendéenne ne comprend que « quelques pieds çà et là au bord des bois, entre Saint-Martin-des-Fontaines, Saint-Cyr-des-Gâts, Bourneau et Sérigné ». (Gadeceau).

Enfin, en Maine-et-Loire, Boreau ne l'indique que « sur deux points très restreints de la forêt de Brissac ».

Il est donc probable que le *Dabœcia* ne se maintiendra que dans les Pyrénées. Les taches isolées de nos plaines finiront par s'effacer. Elles ne sont d'ailleurs que des vestiges de surfaces plus étendues où croissait autrefois cette jolie Ericacée qui meurt du défrichement (2), et aussi de son peu de facilité à se reproduire et à se propager.

A propos d' « Holothuria tubulosa ».

Par le Docteur Raymond Sigalas,

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Bordeaux
Directeur de la Station Biologique d'Arcachon

Le 14 août 1925, j'ai eu la bonne fortune de récolter sur les parcs à huîtres, situés dans le bassin d'Arcachon, en face du Phare du Cap Ferret, un magnifique exemplaire d'*Holothuria tubulosa* Gmelin. Pour la description de cet Echinoderme, je ne saurais mieux faire que renvoyer à l'excellente description qu'en a donné R. Kœhler dans la Faune de France, mais certaines particularités biologiques me paraissent intéressantes à signaler.

---

(1) Boreau : *Flore du Centre*, éd. 3, p. 433.

(2) Voir à ce sujet un travail de M. Préaubert dans le *Bull. de la Soc. Bot. des Deux-Sèvres*, 1910, p. 110.

Sa présence à Arcachon est extrêmement rare. M. le Professeur Kœhler, qui a bien voulu vérifier ma détermination, m'indique, dans une note manuscrite, qu'il a déjà été signalé à Arcachon. Quoi qu'il en soit c'est un animal surtout Méditerranéen. Il existe sans doute sur nos côtes de l'Océan et dans son ouvrage Kœhler note sa présence à La Rochelle, à Biarritz, etc... Il est, en effet, relativement commun à Guéthary, où on le récolte assez fréquemment devant les laboratoires de la station Biologique d'Arcachon. A. Acloque, dans sa Faune de France, donne comme habitat : Méditerranée, Océan?. Je ne l'avais, pour ma part, jamais recueilli dans le bassin et il est totalement inconnu de marins du pays.

J'ai pu garder bien vivant en aquarium pendant sept semaines l'exemplaire récolté. Capturé le 14 août, je l'ai tué et fixé le 3 octobre. A cette époque il était encore fort robuste et en parfait état. Je n'ai pas, à mon grand regret, poursuivi plus longtemps l'expérience, parce que, quittant à cette date le laboratoire, j'ai craint qu'il ne meure en mon absence et qu'il me soit impossible de le conserver pour nos collections. C'est encore là un fait tout à fait exceptionnel. Comme le dit en effet Kœhler : « Il est difficile et même impossible de conserver plus de quelques heures l'*H. tubulosa* intacte après qu'elle a été capturée. Une fois en captivité, elle rejette, en effet, très rapidement ses viscères par l'anus, mais elle peut survivre quelques jours à cette éviscération. »

Note sur les rochers granitiques du Sidobre

Par le Professeur W. Dubreuilh.

J'ai eu l'occasion pendant mes vacances de faire une excursion dans le Sidobre qui constitue une des curiosités géologiques les plus intéressantes.

Le Sidobre est un plateau granitique qui se rattache aux montagnes de Lacaune et qui est situé près de Castres, entre la vallée de l'Agout et celle de son affluent le Thoré.

C'est un plateau à bords abrupts, à surface ondulée, sans vallons bien dessinés, avec quelques mamelons arrondis et quelques cuvettes occupées par des étangs. Il est très verdoyant, couvert de prés et de bouquets d'arbres avec quelques champs assez maigres. Le sol est en effet formé de ce sable grossier à grains anguleux que fournit le granit en se désagrégeant.

Ce qui constitue le trait particulier du paysage c'est que partout sont semés des blocs de granit arrondis et comme roulés et tous de forte taille, de un à dix mètres de diamètre, gros comme des futailles ou comme des maisons.

Certains de ces blocs affleurent à peine et quand ils sont très gros apparaissent comme des aires de roche nue à peine bombées de 10 ou 20 mètres de large; d'autres à moitié dégagés forment des bosselures saillantes; d'autres encore sont posés sur le sol.

Quelques-uns et non des moins énormes sont superposés en porte-à-faux comme la Peyre Clabade ou en équilibre instable et il y a plusieurs exemples de pierres branlantes qui sont grosses comme une petite maison.

Le mode de production de ces blocs est assez clair. On ne peut admettre le transport par des glaciers ou l'eau courante étant donné qu'il ne s'agit pas d'un terrain sédimentaire, que les blocs sont de même nature que le sol et qu'il n'y a que du sable et des grands blocs, sans petits blocs et graviers intermédiaires.

On sait combien est variable la résistance du granit aux agents atmosphériques sans que rien dans l'apparence de la roche explique cette différence. Dans certaines régions les rochers de granit sont immuables et depuis des siècles ou des millénaires conservent leurs angles vifs sans aucune détérioration apparente; ailleurs, le granit est kaolinisé, effrité en arène, pourri presque à 20 mètres de profondeur.

Dans le Sidobre la roche est en général très vulnérable, elle s'est altérée et réduite en sable qui a été peu à peu emporté par les eaux; mais elle contenait des nodules d'une structure plus résistante qui ont été dénudés, isolés et sont restés en place. Lorsque deux nodules résistants se trouvaient sur la même verticale dans la roche ils sont parfois restés superposés en l'air, d'où les roches empilées en équilibre stable ou instable.

Une autre curiosité du Sidobre est constituée par les « rivières de rochers ». Certains vallons, à la surface du plateau ou sur ses bords sont remplis par une accumulation de blocs de granit toujours de même type. Ce sont des blocs arrondis, tous de forte dimension, les plus petits ayant au moins deux mètres cubes et les plus gros ayant le volume d'une petite ou moyenne maison. Ils sont irrégulièrement entassés et avec un peu de gymnastique on peut se glisser dans leurs interstices et descendre à 10 ou 20 mètres de profondeur jusqu'au sol où se trouve un filet d'eau mais pas de gravier.

Je n'ai pas vu d'explication satisfaisante de ces « rivières de rochers ». Il faut remarquer que ce ne sont pas tous les vallons qui présentent ces accumulations de rochers ni les plus importants. A côté d'une rivière de rochers large et profonde, on trouve d'autres vallons qui n'ont que quelques rochers épars comme tout le reste du plateau ; enfin ce peut être la partie supérieure de la vallée seulement qui est ainsi encombrée, le fond de la vallée et son thalweg principal en restant privés.

Ce n'est pas l'eau courante qui a pu porter là des blocs de pareille dimension. On trouve bien dans les montagnes des « chaos » formés de blocs aussi gros mais on voit au voisinage les sommets d'où ils sont tombés. On a invoqué les glaciers, mais il n'y en a pas trace dans le pays et ces amas ne ressemblent aucunement à des moraines.

Une autre hypothèse est que ces rochers sont à peu près formés sur place.

L'abondance des blocs dénudés est très variable d'un point à un autre du plateau de Sidobre, si les eaux creusent un vallon dans un endroit où les nodules de granit résistants sont très abondants, et c'est le cas au moins pour l'une des rivières de rochers que j'ai observées, les blocs du proche voisinage peuvent s'écrouler dans le thalweg qu'ils remplissent sans interrompre le passage de l'eau et par suite l'érosion. Un rocher particulièrement volumineux suffit à bloquer la vallée et empêcher les autres de descendre plus bas, ce qui explique la disposition suspendue de certaines de ces accumulations, d'autant plus que c'est en haut, à la surface du plateau, que les blocs dénudés sont les plus abondants.

Je donne l'explication pour ce qu'elle vaut et je ne puis que vous engager à aller voir.

Ces nodules granitiques qui ont fait la preuve de leur résistance fournissent une pierre de taille superbe et sont abondamment exploités pour faire des monuments funéraires, des bordures de trottoirs, des linteaux de portes, etc. Ils sont débités en grandes plaques ou en longs prismes carrés par un procédé très primitif et très simple.

Il semble exister dans ce granit d'apparence homogène des plans de clivage, un principal et parfois un ou deux secondaires que les carriers savent reconnaître mais que je n'ai pas du tout pu distinguer moi-même. Ce plan de clivage est du reste quelquefois indiqué par de grandes fentes naturelles. Quand on attaque une roche on la débite d'abord en grandes plaques de 15 cm. à 1 mètre d'épaisseur qu'on divise ensuite par des clivages secondaires en plaques ou en prismes carrés qui peuvent avoir plusieurs mètres de largeur ou de longueur. Les surfaces ainsi obtenues sont assez régulières pour n'avoir besoin que d'un simple ravalement au burin.

On attaque les blocs en place car leur volume rend tout déplacement impossible. Sur la face supérieure généralement plus ou moins courbe on trace au burin une raie droite qui ne dépasse pas un centimètre de profondeur. Sur cette ligne et à des intervalles de 15 à 20 cm. on creuse au burin une série de trous ou de pochettes en forme de coin et de 5 à 6 cm. de profondeur et dont les faces se rencontrent au fond en formant un angle dièdre aigu. Dans chacun de ces trous on met un coin d'acier et sur chacun d'entre eux successivement on frappe un coup de masse. Après trois ou quatre séries de coups on voit les coins tomber : la roche est fendue suivant le plan choisi passant par la ligne tracée. Il n'y a plus qu'à diviser par le même procédé la plaque obtenue et à régulariser les surfaces.

Le secret de l'opération est je crois dans la forme du coin. S'il était aiguisé du bout comme un burin ordinaire ou comme un coin à fendre le bois, il viendrait buter contre le fond de la pochette et n'irait pas plus loin, mais il est tronqué du bout et se termine par une surface plane de 5 ou 6 mm. de large, de sorte qu'il ne peut pas atteindre le fond et que tout son effort porte sur les faces du dièdre creux.

Voilà un tour de main très simple, applicable seulement à une pierre dure comme le granit mais qui dans ce cas donne des résultats qu'il serait difficile d'obtenir par des moyens plus modernes, plus scientifiques et plus puissants.

On s'étonne parfois que les Egyptiens du III^e millénaire avant J.-C. aient pu construire des monuments comme les Pyramides ou sculpter de gigantesques statues en diorite avec des outils de bronze, que les Syriens du III^e siècle de notre ère aient pu extraire et transporter des pierres de mille tonnes. C'est que ces gens-là qui étaient tout aussi intelligents que nous connaissaient des trucs de métier qui se sont perdus et dont nous n'avons aucune idée.

Réunion du 2 décembre 1925

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Correspondance. — Lettres de la Fédération Française des Sociétés de Sciences naturelles, de la Société Botanique de Genève au sujet de son cinquantenaire, de M. Roman, notre collègue, remerciant de l'échange consenti et de l'envoi de la Conchologie néogénique de l'Aquitaine.

M. Boulin a adressé des spécimens de diverses publications Larousse, intéressant l'histoire naturelle.

Personnel. — Sont admis, sur avis favorable du Conseil : 1° Membres titulaires : M. le Docteur Raoul Gourrin, à Morizès, présenté par MM. l'abbé Bernier et Jolibert ; M. Louis Laroche, 60, cours de l'Intendance, présenté par MM. le docteur Castex et Duvergier ; 2° comme membre auditeur : Mlle Jeanne Bout, 25, allées de Chartres, présentée par Mlle Marre et M. Peyrot.

Mlle Brunel, quittant le lycée, a adressé sa démission.

Communications et Dons. — M. le Docteur Manon : Note sur *Colias edusa-croceus.*

Groupe Lépidoptériste : Sur *Polonus* et *Polona*, variétés de *Polyommatus.*

M. Schirber : Contribution à la biologie d'*Heodes dispar* var. *Burdigalensis.*

M. F. Lataste : Œuf de poule surpris dans l'oviducte. La structure microscopique du blanc d'œuf et des chalanges.

M. F. Lataste dépose un tirage à part d'une communication faite par lui à la Société de Biologie.

M. G. Malvesin-Fabre : Sur un *Hydnum erinaceum* B. provenant de la Corrèze.

M. Sagaspe présente des fleurs de Chrysanthèmes provenant du même pied et présentant des colorations nettement différentes, les unes blanches, les autres jaunes.

M. Henriot cite par analogie des grains de raisins rouges ou blancs sur le même pied et dans la même grappe.

M. Genevois signale la même anomalie chez les fleurs de *Sarothamnus scoparius*; MM. Teycheney et Malvesin-Fabre chez *Calluna vulgaris*.

M. Genevois présente *Salvinia natans*, *Myriophyllum proserpinacoïdes*, *Wolffia arhiza*, *Jussiæa repens*.

M. Frémont : Sur une aberration de *Vanessa io*.

M. l'Archiviste présente le bulletin bibliographique du mois écoulé et annonce que M. le Docteur Maire a fait don de deux volumes sur la flore du Maroc.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

Note sur « Colias edusa » = « croceus ».

Par le Docteur Manon.

Je continue à appeler le papillon, sur lequel je vais vous soumettre une note, du nom donné par Fabricius il y a cent quarante ans.

Toutes les générations depuis cette époque (et on peut consulter à ce sujet tous les ouvrages manuels et catalogues jusqu'en 1910) ne lui ont pas donné d'autre nom et à ceux qui veulent absolument nous imposer le nom de *Croceus*, sous prétexte d'une priorité contestable et périmée, je répondrai que du temps des Pharaons ce papillon portait certainement un autre nom que celui de *Croceus*. Les changements de nom sont d'ailleurs, en ce moment, à l'ordre du jour; tous les noms légués par nos maîtres en lépidoptérologie, qu'il s'agisse des noms de genre, de famille, d'espèces et même de variétés, connus depuis plus de cent ans, sont successivement changés, quelquefois de façon heureuse et logique, mais le plus souvent d'une façon illogique et malencontreuse; on en arrive à généraliser ce qui ne devrait être que l'exception et il suffit que de nouveaux noms nous viennent de l'étranger dans un but la plupart du temps commercial, ou sous le couvert d'une érudition fausse, mais intéressée, pour qu'ils soient immédiatement adoptés. Au point de vue scientifique : résultat nul, mais confusion et obscurité dans une science qui ne demande que la clarté, ne serait-ce que pour faciliter le travail aux jeunes et ne pas surcharger la mémoire des vieux; telles sont les conséquences de cette façon de faire.

Ceci dit, je passe à l'étude de *Colias edusa* avec présentation de soixante et un exemplaires choisis sur deux cents spécimens environ.

Il est peu de lépidoptères qui présentent autant de formes intéressantes que *Colias edusa.* Après Charles Oberthur plusieurs lépidoptéristes, en particulier Braun (de Royan) qui en a capturé plus de deux mille, et Schirber ont signalé des variétés inédites de cet insecte (*Amateur de papillons*, mars 1914, N° 11 du vol. 1). J'en ai moi-même en 1923 (*Procès-verbaux de la Société Linnéenne*, tome LXXV, 3e livraison) esquissé incidemment une étude et présenté une boîte de trente deux exemplaires. Depuis cette époque, j'ai de nouveau sérieusement chassé et étudié cette espèce et je puis aujourd'hui vous montrer une dizaine de variétés nouvelles pour la Gironde et parmi elles une ou deux qui me paraissent inédites.

Je commence à prendre pour base de l'étude des sujets types : voici d'abord dans la boîte N° 1, boîte où ne figurent guère que des sujets jaunes, deux couples type, les sujets ♂ portent comme la grande majorité des ♂ quelques nervures dans la bordure noire des ailes antérieures, alors que dans la bordure des ailes inférieures il y a peu ou pas de nervures. Les ♀ comme la grande majorité des ♀ sont jaune orange.

Au-dessous vous voyez quatre ♀ qui se distinguent des deux précédentes par un fond orange beaucoup plus vif, les tâches médianes des ailes inférieures plus rouges et se détachant avec netteté sur un fond jaune verdâtre plus chaud.

A propos de ces ♀ à fond jaune orange plus vif que le type, je lis dans les addenda au catalogue (tome LXXVII, 1er fascicule des Actes de la Société) : « Ab. Megei décrite par Oberthur vol. III, p. 174), ab. ♀ fond des ailes d'un jaune orange vif et les *taches dans la bordure noire d'un jaune canari clair.* Un exemplaire de Villeneuve-de-Blaye, Mège ».

Cette dernière partie de la phrase descriptive me laisse, je dois le dire, un peu rêveur. Je me demande, laissant à part les *Helice,* les *Helicina*, les *sub-Helicina*, quelle est la ♀ d'*Edusa* qui n'a pas les taches d'un jaune canari clair dans la bordure noire. Etant admis, ce qui, je crois, n'est pas discutable, que toutes les *edusa* à fond jaune ont les taches couleur canari clair dans la bordure noire, je me borne à dire que j'ai capturé à Villenave-d'Ornon (en septembre 25 et 29 de 1900 et 1921, en octobre 2 et 9 1921 et en octobre 10-25) six exemplaires, dont quatre ici présents d'*edusa* à fond jaune orange plus vif que le type. J'ignore si ce sont des *Megei,* n'ayant pas vu l'exemplaire capturé à Villenave-de-Blaye par l'abbé Mège, mais si les sujets que je vous montre ne sont pas des *Megei*, je les nommerai ab. *Rutilans* parce qu'ils constituent une variété distincte du type par la couleur et surtout du groupe d'exemplaires qui viennent à la suite. Ce groupe, composé de trois ♂ et de trois ♀, se présente avec un fond jaune orange clair qui tranche singulièrement avec la teinte du type et plus encore, comme je viens de le dire, avec la teinte des quatre ♀ précédentes. Ce jaune clair, canari foncé, est plus commun chez les ♂ que chez les ♀. Les ♂ et les ♀ premiers en ligne sont de Boutaut, 2 et 8 août 1920. Je nomme *sub pallida* cette variété qui fait pendant avec une autre plus pâle encore dont il sera question tout à l'heure.

Les sujets qui font suite sont de Villenave-d'Ornon : un ♂ avec nervures absentes aux deux ailes et trois ♀ avec large bordure noire (une surtout) et taches jaunes absentes en grande partie sur deux et complètement sur une (*obsoleta* des ailes postérieures), le fond des ailes postérieures est également jaune verdâtre foncé, j'appelle cette variété *nigrofasciata* si elle n'a encore été nommée. Au-dessous, deux sujets, un ♂ et une ♀ remarquables non seulement par le noir de leur bordure presque égal à celui des précédents, mais par leur fond qui est d'un jaune tellement clair que sur les deux cents sujets que j'ai capturés pas un seul ne peut leur être comparé par la pâleur, ce n'est plus du jaune orange c'est du jaune cedra. J'appellerai *Pallida* cette variété qui me paraît rarissime et je crois inédite. Ils ont été capturés le même jour à Villenave le 21 septembre 1924.

J'arrive maintenant à une variété curieuse à plus d'un titre, non seulement parce qu'elle n'a encore jamais été signalée, à ma connaissance, dans le département de la Gironde, mais parce qu'elle est notée par Seitz comme étant une forme de Sicile, c'est l'ab. *Faillœ stef.* C'est une forme ♂ chez qui toutes les nervures ressortent en jaune sur la bordure noire jusqu'au bord externe, en voilà quatre exemplaires parfaits provenant de Villenave (trois du 4 et un du 10 octobre 1925). On ne la trouve pas d'ailleurs qu'en Sicile et en Gironde, Braun après Oberthur en a signalé un exemplaire des environs de Royan qu'il a photographié et fait paraître sans le nommer dans l'*Amateur de papillons* (numéro déjà signalé). Les deux exemplaires qui suivent sont des intermédiaires, puis viennent quatre autres ♂ qui sont également donnés par Seitz comme forme de Sicile. Ce sont des *Velata (Ragusa)*. Ils présentent la particularité suivante : par suite d'un saupoudrage d'écailles verdâtres le bord semble recouvert d'un léger voile, de là le nom qui leur a été donné. Ces sujets ont été également capturés à Villenave les 4, 11 et 18 octobre 1925.

Je n'insiste pas sur les spécimens ♂ et ♀ de variétés *minor* qui terminent la boîte et qui sont très frais, je possède plus petit encore mais moins bon.

Nous passons maintenant à la deuxième boîte où nous débutons par cinq *helicina,* fond couleur citron clair légèrement safrané et qui sont du type signalé par Daydie et 1907 d'après un exemplaire, puis par Schirber qui l'an dernier nous en a montré deux autres (*Procès-verbaux*, tome LXXVI). A ces cinq *helicina*, tous de Villenave, font suite dix spécimens d'un ton plus pâle et chez qui la couche légèrement safranée manque, si bien que plusieurs lépidoptéristes à qui je les ai montrés les ont, comme la plupart des auteurs, même ceux qui les ont figurés, comme Seitz, les ont, dis-je, rangés dans les *helice*; or ce ne sont pas des *helice* et cela pour trois raisons : 1° parce que chez *helice* le fond est blanc ; 2° parce que chez *Helice* les taches médianes sont pâles alors qu'ici ces taches médianes sont d'un rouge orange vif comme chez *helicina* ; 3° parce que le dessous est ici plus foncé, en général, que chez *helice.* Ces sujets occupent donc une place intermédiaire entre *Helicina* et *helice,* ce sont des *sub-helicina*, l'une d'elles n'a pas de taches aux ailes postérieures c'est une *obsoleta* des ailes postérieures.

Les huit sujets qui suivent sont des *helice* nettement distincts, comme je viens de le dire, des précédents par leur fond blanc et les taches médianes plus pâles, l'avant-dernier fait partie de ceux que Braun a nommés *punctifera* en raison des trois points placés en-dessus de la bande antémarginale. Une autre *punctifera*, faisant partie avec le sujet voisin de droite de la variété *Oberthuri*, se trouve au-dessous.

La variété *Oberthuri* se distingue des autres *helice* par le fond des ailes supérieures d'une blancheur parfaite, égale à celle de certaines piérides. de *Pieris Brassicœ* par exemple et par la tache médiane des ailes inférieures qui ressort en blanc sur le fond gris cendré foncé ; c'est une aberration rare, surtout lorsqu'elle se présente comme chez le sujet remarquable que vous voyez à droite.

Nous arrivons maintenant à une variété rarissime qui n'a jamais, je crois, été décrite. Dans Seitz nous trouvons nommée une variété *striata* forme *mâle* d'Allemagne caractérisée par ce fait que la bordure noire des ailes antérieures envoie des prolongements en forme de rayons vers le milieu des ailes. J'ai eu la bonne fortune d'en capturer un le 18 octobre de cette année à Villenave-d'Ornon et si je l'ai placé dans cette boîte numéro 2 où ne figuraient tout d'abord que des sujets blancs, c'est pour faire pendant aux sujets qui se trouvent au-dessus ;

deux femelles cette fois, une ***sub-helicina***, et une ***helice*** dont les rayons sont tellement nets et bien marqués avec des intervalles si bien arrondis (alors qu'en général la tache des *edusa* est plutôt diffuse en dedans) que j'hésite à leur donner le nom de *striata* qui n'a jamais d'ailleurs été donné à une ♀ et pour cause. Ici ce n'est plus un bord interne strié quoique bien délimité comme dans le sujet ♂, les intervalles qui séparent les rayons, surtout les deux médians, sont arrondis comme ceux d'une roue de voiture, j'appellerai cette forme *radiata*, désignation qui, pour qui connaît la valeur des mots latins me paraît bien appropriée à cette forme.

Le dernier spécimen de la boîte est une aberration ♂ accidentelle, je crois; la bordure noire des ailes inférieures est effacée.

En résumé il y a à retenir de ma communication : les aberrations ou variétés suivantes : en dehors de *Megei* déjà porté au catalogue ou de *Rutilans* si ce n'est *Megei* : 1° *sub-pallida*, 2° *nigrofasciata*, 3° *Faillæ*, 4° *Velata*, 5° *sub-helicina*, 6° *Oberthuri*, 7° *helice* et *Oberthuri punctifera*, 8° *striata*, 9° *radiata* auxquels je puis ajouter deux *obsoleta* des ailes inférieures, soit dix variétés ou aberrations nouvelles pour le catalogue de la Gironde.

Au cours des recherches bibliographiques que j'ai faites pour mener à bien ma communication, il m'a été donné de constater que les maîtres étaient parfois sujets à erreur comme les plus modestes d'entre nous, c'est ainsi que j'ai eu l'occasion de noter deux erreurs sérieuses dans l'ouvrage de Berce. Berce nous dit en effet : « *helice* diffère des individus ordinaires par la couleur du fond qui est d'un jaune pâle et d'une taille plus grande. » Passe pour le jaune pâle, du temps de Berce les *helicina* étaient ignorées, mais nous dire qu'*helice* diffère des individus ordinaires par une *taille plus grande* est contraire à la réalité, on trouve, et vous pouvez le constater sur les soixante et un exemplaires ici présents, au moins autant de sujets à grande taille chez les ordinaires que chez les autres. Berce nous dit également : « Chez toutes les *Colias* connues les ♀ se distinguent des ♂ par une teinte plus claire. » Vous pouvez constater de nouveau que c'est plutôt l'inverse qu'il faudrait dire, presque toutes les ♀ que je vous montre et je pourrais vous en montrer beaucoup plus encore (*helicina*, *sub-helicina* et *helice* n'entrant pas en ligne de compte) sont en général d'un ton plus vif et plus foncé que les ♂. Les ♂, jaunes clair, chez les *sub-pallida* par exemple, sont beaucoup plus communs que les ♀.

J'ai, Messieurs, retenu trop longtemps votre attention et j'ai pour devoir de laisser la place aux autres collègues qui ont annoncé des communications. Je remets donc à une autre séance mes remarques sur les addenda au catalogue, ce qui me permettra en outre d'apporter d'autres exemplaires pour mes démonstrations.

Variétés « Polonus » et « Polona » des « Polyommatus Bellargus » et « Coridon » (Lép.)

Par E. Schirber.

(*Communication du Groupe Lépidoptériste Girondin*)

D'évidentes variétés de *Lycaenidæ Polyommatus* récemment capturées en Gironde nous permettent de prendre part à une intéressante controverse lépidoptérologique.

Oberthur, en étudiant le *Polyommatus Coridon* (Et., vol. XX, p. 19 à 22), écrit en 1896 : « La forme bleue paraissant être la normale du ♂ dans les *Lycaena*, nous considérons comme forme normale de *Coridon* la race bleue, bien que dans l'Europe occidentale elle soit fort rare. Cette forme bleue, mais d'un bleu plus mat et moins brillant que *Bellargus,* est surtout répandue en Syrie et en Transcaucasie. Elle est connue sous le nom de *Caucasica Lederer.* » Oberthur ajoute qu'il possède deux exemplaires de *Coridon Caucasica*, l'un pris à Cauterets en juillet 1882, l'autre figuré sous le numéro 29, pris à Vernet-les-Bains, sans date.

Plus tard, en 1910, Oberthur (vol. IV, p. 280) explique que, faute de figure à l'appui de la *Caucasica Lederer*, il a apporté à tort à *Caucasica* ses deux captures pyrénéennes qui sont des *Polona* Herrich-Schäffer. Puis, ayant examiné des *Coridons* bleus pris à Borshom et d'autres que « feu de Graslin avait reçus de Lederer lui-même », Oberthur donne cette description comparative : « *Caucasica* est d'un bleu plus terne et moins brillant, avec le feutrage soyeux des ailes supérieures en-dessus plus pâle ; la bordure noire des supérieures est beaucoup moins large chez *Caucasica* Lederer que chez *Polona* Herrich-Schäffer. » En outre, Oberthur précise que la figure N° 29 de la planche 3 de sa XX^e^ livraison représente un *Coridon* ♂ « ayant le dessus des quatre ailes d'une belle nuance bleue très légèrement verdâtre, conforme au papillon représenté par Herrich-Schäffer avec le nom de *Polona*, sous les numéros 432 et 433. »

Ici, enregistrons dès maintenant que le papillon capturé le 1er septembre 1925 à Saint-Laurent-d'Arce par M. l'abbé Tabusteau, et présenté à la réunion des Lépidoptéristes le 8 octobre, est absolument conforme au *Coridon Polona* figuré par Oberthur, Livr. XX, fig. 29.

Reprenant notre lecture, nous trouvons une sévère critique du catalogue de 1901 de Staudinger. Oberthur reproche à Staudinger d'avoir rapporté *Polona* comme variété à *Bellargus*, alors qu'on ne peut « réellement identifier qu'à ce *Polona* Herrich-Schäffer les *Coridons* bleus ♂ des Pyrénées. »

Cependant s'il y a un *Polona* Herrich-Schäffer, il y a aussi un *Polonus* Zeller dont Oberthur ne dit pas un mot. Voici le texte de Staudinger, contraint à la briéveté d'un catalogue :

613 *Bellargus*..... c) v. *Polonus* Z. Stett. e. Z. 1845,351 ; *Polona* H. S. 432. 3 (♂ *argenteo-caeruleus, al. ant. marg. latiore, al. post. maculis marginal. nigris; Corid.* v. *Caucasicæ valde similis*).

614 Coridon..... g) v. *Caucasica* Ld. *Ann. S. Belg.*, XIII, p. 23 (*caerulea*).

Ainsi Oberthur et Staudinger sont d'accord pour admettre le *Coridon Caucasica* de Lederer, mais tandis que Staudinger rapporte la variété *Polona* d'Herrich-Schäffer à *Bellargus*, Oberthur la rapporte à *Coridon.*

Un troisième auteur, Seitz, en 1914 (vol. I, p. 315) mentionne le *Coridon Caucasica* de Lederer, mais cette forme vole trop loin de la France pour nous intéresser plus longtemps. Puis passant complètement sous silence *Polona*, comme précédemment Oberthur passait sous silence *Polonus*, Seitz nous dit : « *Bellargus Polonus* Zeller est une forme liée à certaines localités de la Prusse Orientale, de la Russie, de la Syrie et de l'Espagne ; son bleu clair est saupoudré d'argent, la bordure noire est assez large et s'accompagne de points marginaux noirs aux ailes postérieures. » Ainsi Seitz ne tranche pas le différend entre Oberthur et Staudinger au sujet de *Polona*, mais, avec Staudinger, il considère *Polonus* comme une variété de *Bellargus*.

Nous avons dit que le *Polymmatus* capturé le 1er septembre 1925 par M. l'abbé Tabusteau était un incontestable *Coridon Polona*. Deux autres *Polyommatus* présentés à notre Réunion Lépidoptérologique vont documenter l'Ecole Bordelaise sur la question *Polonus*.

Le premier sujet a été capturé à Saint-Laurent-d'Arce, le 19 juin 1924, par M. l'abbé Tabusteau ; le second a été capturé, sur le même terrain, le 30 mai 1925, par M. Pierre Lansade, neveu de M. l'abbé Bernier. Les deux papillons sont semblables entre eux et, si l'on s'en rapporte aux figures, ils ne ressemblent pas à *Polona* figuré par Oberthur (Et., Liv. XX, N° 29) et sont conformes à *Polonus* figuré par Seitz (Vol. I, pl. 81 c). On pourra nous dire que les figures de Seitz laissent à désirer, on pourra nous objecter que les auteurs n'ont pas donné de descriptions comparatives de *Polonus* et *Polona* synonymes d'après Staudinger, mais la biologie nous fournit un argument décisif. En effet, M. l'abbé Bernier remarque que les deux exemplaires du *Polyommatus* discuté ont été trouvés, deux années de suite, à Saint-Laurent-d'Arce, avec la première génération de *Bellargus*, les 30 mai et 19 juin, alors que *Coridon* paraît en Gironde, et particulièrement à Saint-Laurent-d'Arce, au plus tôt le 15 juillet. Dès lors notre conviction est absolue, la variété *Polonus* Zeller appartient à *Bellargus*.

Autre conclusion, nous avons en Gironde non seulement la variété *Polona* (H. S.) de *Coridon*, décrite et figurée par Oberthur, et dont on ne connaissait que deux exemplaires français des Pyrénées, mais encore la variété *Polonus* (Zll.) de *Bellargus*, décrite et figurée par Seitz et trouvée pour la première fois en France à Saint-Laurent-d'Arce en 1924.

Contribution à la Biologie d' « Heodes dispar » Haw. Race « Burdigalensis » E. B. (Lép.)

Par E. Schirber.

Convaincu qu'il appartient aux Lépidoptéristes girondins d'étudier plus spécialement les papillons de race girondine, je m'occupe, depuis plusieurs années, de la biologie du *dispar* race *Burdigalensis* (E. B., 1924) plus connu sous le nom de *rutilus*. Plusieurs de mes collègues, partageant mes idées, m'ont demandé de leur communiquer mes premières observations; je le ferai d'autant plus volontiers que j'ai grand besoin de leur concours éclairé pour solutionner plusieurs questions intéressantes.

Il est très facile d'obtenir des œufs de *dispar*, si on n'a pas pu en récolter dans la nature. Suivant le procédé classique, on installe les femelles dans une cage de tulle, la plus vaste possible. avec un pot de *Rumex Hydrolapathum* pour les futures chenilles, et un bouquet de fleurettes pour les papillons.

Une femelle pond jusqu'à soixante, soixante-dix œufs, dessus et dessous les feuilles de *Rumex,* isolément ou par petits groupes de deux, trois; exceptionnellement, dans l'espace restreint d'une cage, on peut trouver des groupes de quatre à six œufs.

Mâle et femelle ne s'accouplent pas en captivité, mais si on emprisonne un mâle et une femelle accouplés, le ♂ meurt le lendemain, et la ♀ après trois ou quatre jours de ponte.

Je crois pouvoir en conclure que la vie du papillon est fort brève, surtout dans les hautes herbes des prairies marécageuses que le moindre orage doit transformer, pour notre pauvre bestiole, en véritable champ de carnage. Par contre j'ai remarqué que si les éclosions d'une même ponte ont lieu en trois, quatre jours, les éclosions de plusieurs pontes de sujets différents se succèdent à des intervalles de huit, dix jours. Ainsi s'expliquerait que l'apparition des papillons dure plus longtemps qu'on ne le croit généralement, et que la deuxième génération — abondante au mois d'août indiqué par les auteurs — a encore des représentants jusque fin septembre. Les dates extrêmes de mes captures sont 9 mai et 2 octobre.

L'œuf qui, à ma connaissance, n'a pas encore été décrit, a la forme d'un disque rond posé à plat; sur la face supérieure, de fortes dépressions dessinent une rosace à six branches, le micropyle au centre. Sa couleur est blanc grisâtre. Parmi les documents que j'ai l'honneur de vous présenter, vous trouverez, concernant les œufs, une photographie due à M. Louis Le Charles (de Paris), et un dessin dû à notre collègue M. Yves Le Charles. Vous trouverez également dans un tube, sur une feuille desséchée de *Rumex*, des œufs d'une même femelle dont les uns sont éclos cette année, tandis que les autres écloront peut-être l'année prochaine, s'ils sont fécondés. C'est la première fois que je constate ce fait. Chrétien, dans le « Catalogue Amateur » (page 80) écrit : « La chenille hiverne parfois », ce qui laisse supposer que l'œuf hiverne habituellement; mais en Gironde j'ai toujours vu, jusqu'à présent, la chenille hiverner.

Au sortir de l'œuf dont elle se contente de ronger le pourtour micropylaire, la chenillette est transparente, jaunâtre, premier et derniers segments plus foncés, entièrement couverte de poils longs, peu serrés, inclinés en arrière, bouclés à l'extrémité. Il faut la chercher à la loupe quand on a remarqué un œuf ouvert, car elle se dissimule fort bien dans les tranchées qu'elle creuse, pour se nourrir, dans le parenchyme des feuilles, et ne trahit sa présence que par ses déjections noires. Il faut se garder de la toucher, même avec le pinceau le plus fin, car elle est extrêmement délicate, comme elle le restera d'ailleurs toute sa vie, et parfois on trouve son cadavre à côté de l'œuf qu'elle vient de quitter. A la première mue, la chenille devient verte et ses poils sont plus courts, plus rigides, plus grisâtres. A la deuxième mue, elle prend son facies d'adulte : onisciforme, verte, pubescence noirâtre, tête cachée par le premier segment formant capuchon. La photographie due à notre éminent collègue M. J. Duvergier, représente la chenille de *dispar Burdigalensis* arrivée à toute sa taille.

C'est dans le troisième âge que la chenille d'automne prend sa robe d'hiver. Le dessous, ventre, reste vert, mais le dessus, dos et flancs, prend une teinte rouge violet éclairée de jaune verdâtre. C'est peut-être là du mimétisme, pour se confondre avec la feuille desséchée du *Rumex* sur laquelle la larve qui a alors de 4 à 7 millimètres est fort difficile à découvrir. Comme détails, à l'œil nu, on distingue les incisions jaune verdâtre, des bandes longitudinales rouge violet : une seule dorsale et, de chaque côté, une latérale et une infra-stigmatale, ces bandes fondues dans deux bandes jaune verdâtre qui les séparent de chaque côté. A la loupe, la bande dorsale paraît composée d'épais chevrons rouge violet, et la bande subdorsale de traits obliques orientés en chevrons jaune verdâtre.

Telle est la livrée normale de la chenille hivernante issue de la deuxième génération de papillons, mais, fait inattendu, il arrive que des chenilles issues de la première génération de papillons, hivernent en plein été ! c'est-à-dire prennent leur robe d'hiver dès le mois de juillet. Cette année 1925, sur trente-huit chenilles, vingt-neuf m'ont donné, du 1^{er} au 8 août, des papillons de deuxième génération, treize ♂ et seize ♀, tandis que les neuf autres chenilles, près du quart, ont cessé de manger le 12 juillet et ont pris successivement leur robe d'hiver. Sept sont mortes ; il m'en reste deux qui me livreront peut-être leur secret le printemps prochain.

L'élevage d'été sur *Rumex hydrolapathum* réussit très bien. Voici les dates 1924 de mon élevage de trois pontes de femelles sauvages. Eclosion des premières chenilles le 10 juin, mues tous les sept, huit jours ; chrysalidations du 8 au 18 juillet ; naissances de soixante-dix papillons du 20 juillet au 8 août, les sept premiers étaient des ♂, les deux derniers seuls étaient avortés.

L'élevage d'hiver, par contre, présente des difficultés quasi insurmontables ; cependant M. Malrieu (de Bordeaux) a obtenu trois papillons d'une centaine de chenilles nourries avec du *Rumex obtusifolius*. Il s'agit de deviner comment la chenille passe l'hiver dans ces palus ou plaines d'alluvions régulièrement inondées, parfois totalement submergées par le débordement de la Garonne aux fortes marées. Les chenilles se réfugient-elles dans les tiges du *Rumex hydrolapathum* aux feuilles desséchées ? Parviennent-elles à se cramponner aux feuilles restées vertes d'autres *Rumex* comme l'*obtusifolius* ? Vont-elles, comme certaines Lycénides myrmécophiles hiverner en compagnie des fourmis ? Autant de questions que je n'ai pu solutionner.

Je me suis consolé en comparant la chenille adulte *Burdigalensis* avec la *dispar* type et la *Rutilus* variété. Vous savez, Messieurs, que le type de l'espèce a disparu d'Angleterre depuis trois quarts de siècle, mais a été récemment retrouvé en Hollande. Peut-être aurons-nous un jour une description détaillée de la chenille *dispar* de Hollande, à rapprocher de la description détaillée de la chenille *Rutilus* assez commune à Strasbourg. En attendant, la bibliographie nous fournit peu de renseignements. Tutt. (Obth., Vol. IV) cite Stainton donnant, d'après Freyer, chenille de *dispar* : « verte avec une ligne dorsale plus foncée et une ligne plus pâle de chaque côté ». Seitz (Vol. I, p. 283) dit de la chenille *dispar* : « verte, de la teinte des feuilles de *Rumex*, avec une ligne dorsale foncée » et de la chenille *Rutilus* : « vert foncé avec une raie plus pâle ». Frionnet qui résume admirablement les travaux de ses prédécesseurs nous donne (Vol. I, p. 97) un peu plus de détails, et, pour être plus bref, je rapprocherai de suite son texte des notes que j'ai prises sur notre *Burdigalensis*. « *Chrysophanus dispar*. Type un peu plus allongé que ses congénères, à dos plutôt un peu aplati, à pubescence courte mieux visible sur les côtés. Tête très petite cachée au repos. Robe d'un vert brillant avec de nombreuses taches blanches généralement placées en lignes longitudinales. Tête noire. » Notre *Burdigalensis* est vert brillant avec des lignes longitudinales de petits points blancs. Dorsale foncée, ou mieux, comme il s'agit du vaisseau dorsal vu par transparence, dorsale nulle. La tête est corné vert, avec emplacement des ocelles et pièces buccales noirs, mais comme elle est enfoncée sous le premier segment formant capuchon, elle paraît noire.

Frionnet poursuit : 1° « Var. *Rutilus* Wernb. Robe vert sombre velouté à pubescence sombre. » Or *Burdigalensis* est vert clair velouté à pubescence grise. — 2° « Dorsale nulle ou très effacée ; sous-dorsale blanchâtre ou vert pâle continue ou subcontinue, parfois très effacée ; stigmatale jaune blanchâtre ; stigmates grands, saillants, elliptiques, blanchâtres, cerclés de brun jaunâtre pâle. » Or, *Burdigalensis* a dorsale foncée par transparence, subdorsale et stigmatale peu distinctes des lignes longitudinales de petits points blancs; stigmates peu visibles, gris dans taches claires un peu saillantes. — 3° « Ventre et clapet verts. Pattes : les écailleuses brun pâle, les membraneuses vertes. Tête brun jaunâtre ou noirâtre, les pièces buccales noires. Long. 1,6 (Spuler). » Or, *Burdigalensis* a toutes les pattes concolores, vertes avec l'extrémité blanchâtre.

Il résulte de ces deux comparaisons que, comme notre papillon girondin, notre chenille se rapproche plus de *dispar* que de *Rutilus*; et, par conséquent, l'Ecole Bordelaise a eu doublement raison de distinguer cette forme spéciale sous le nom de race *Burdigalensis.*

Je laisse à de plus compétents le soin de décrire la chrysalide dont les deux photographies ont été faites par M. Louis Le Charles (de Paris), et je termine par quelques mots sur les parasites de *dispar*, que les auteurs, y compris Frionnet, semblent ignorer.

Trois chrysalides *Burdigalensis* m'ont donné l'Hyménoptère *Anisobas cingulatorius* (Gr.) de la sous-tribu des *Amblypygides*, sous-famille des *Ichneumoninæ*; trois exemplaires en août 1924.

Du cadavre d'une jeune chenille morte depuis une trentaine de jours est sorti, le 29 août 1925, un *Anilastus vulgaris* (Pschek.) de la tribu des *Campoplegini*, sous-famille des *Ophioninæ.*

Malgré son nom de *vulgaris*, cet hyménoptère est considéré comme très rare, probablement parce que sa petitesse lui permet de passer inaperçu; il ne figure pas au catalogue de J. de Gaulle, des Hyménoptères de France.

Je dois à l'obligeance de M. Ferrière, du Muséum d'Histoire Naturelle de Berne, la détermination de ces hyménoptères, qui sont actuellement sous vos yeux, à côté de deux chenilles soufflées, préparées par notre collègue spécialiste le docteur Manon.

Sur une aberration de « Vanessa Io » L. (Lép.)

Par A. Frémont.

Notre collègue M. Meilhan a récolté sur *Urtica*, fin juin 1924, à Parempuyre, onze chenilles *Vanessa Io* (Linné). Une de ces chenilles étant morte, les dix autres ont chrysalidé dans la semaine suivant leur capture et ont donné en juillet 1924, sans aucun artifice d'élevage, dix papillons parmi lesquels une remarquable aberration présentée à la réunion des Lépidoptéristes du 7 mai 1925.

Plusieurs auteurs ont décrit des aberrations de *Vanessa Io*, quelques-unes rencontrées exceptionnellement dans la nature, mais la plupart obtenues en soumettant, à un moment donné, les chrysalides à l'action de la chaleur ou du froid. Stichel (Seitz, vol. I, p. 201) en cite une dizaine et ajoute : « Toutes ces aberrations se relient par des transitions, de telle sorte qu'il est impossible de les séparer d'une façon absolue. » L'exemplaire présenté par M. Meilhan serait de transition entre *Antigone* et *Extrema* dont voici les diagnoses :

Antigone Fischer : « Le jaune et le rouge de l'ocelle des ailes supérieures sont presque entièrement remplacés par du noir, cette couleur se fondant dans l'aire costale noire agrandie ; ailes inférieures normales ou avec une tendance à l'effacement de l'ocelle. »

Extrema Fischer : « Tout le dessus des ailes noir, les parties rouges de la forme type n'étant représentées que par une teinte un peu plus terne. »

Si vous voulez bien examiner l'excellente photographie due à notre collègue parisien M. Louis Le Charles, vous jugerez avec nous que l'aberration à laquelle nous donnons le nom de *Meilhani* est intermédiaire entre *Antigone* et *Extrema*.

Œuf de poule surpris dans l'oviducte, La structure macroscopique du blanc d'œuf, Les chalazes.

Par Fernand Lataste.

I. — L'ŒUF DANS L'OVIDUCTE.

Après quelques tâtonnements et au prix de quelques poules vainement sacrifiées en pleine ponte, j'ai réussi, le 24 juin dernier, à rencontrer un œuf non dans l'utérus, ce qui peut se faire à coup sûr, mais dans l'oviducte proprement dit d'une poule qui présentait, dans ses ovaires, une série d'ovules prêts à se détacher le lendemain et les jours suivants. En attendant le retour de la saison favorable pour reprendre et continuer ces recherches, je consigne ici les résultats de mon observation, tout incomplets qu'ils soient.

Déplié, de l'orifice de la trompe au cloaque l'oviducte mesure 60 centimètres, dont 7 à 8 seulement pour l'utérus. L'extrémité inférieure de l'œuf est à 4 ou 5 cm. au-dessus de l'orifice utéro-tubaire.

A l'air libre et sous l'influence de la pesanteur, cet œuf, avec l'oviducte qui le contient, s'aplatit sur la table ; c'est que l'œuf est mou et déformable comme une masse de gélatine. Il mesure, en cet état, environ 7 cm. de long sur 4 de large et 2 de haut. On ne peut dire qu'il ait un gros et un petit bout : il paraît, à ses deux extrémités, se rétrécir pour se prolonger dans la lumière de l'oviducte, et il est difficile de préciser ses limites avant de l'avoir isolé. Il présente cette particularité que presque toute l'albumine est accumulée à sa partie inférieure (vers l'utérus), le jaune occupant sa partie supérieure (vers la trompe).

Je porte dans un cristallisoir plein d'eau l'oviducte avec son contenu. Dans ce liquide, ses parois deviennent d'un blanc opaque ; elles s'épaississent en se raccourcissant et présentent à l'extérieur des plis longitudinaux épais, sauf au niveau de l'œuf, où elles sont tendues, amincies et à demi-transparentes. Mesuré de nouveau, l'organe n'a plus que 57 cm. de long au lieu de 60.

Saisissant et soulevant par le mésométrium l'oviducte au-dessus du centre de l'œuf, je constate que, sous l'influence de la pesanteur, les parois latérales du conduit se rapprochent et s'adossent l'une à l'autre à sa partie supérieure, tandis qu'elles restent largement et de plus en plus écartées à sa partie inférieure. Donnant alors horizontalement, pour ouvrir l'oviducte, un coup de ciseaux immédiatement au-dessous de l'insertion ligamenteuse, j'ouvre involontairement, avec l'oviducte, une très mince membrane qui le double, et qui n'est autre que la membrane coquillière très étroitement accolée à la muqueuse ; je m'explique ainsi que certains auteurs, jadis, aient pu considérer la coquillière comme une caduque. Par la boutonnière ainsi produite j'aperçois, dans l'albumine, le vitellus avec sa cicatricule arrondie et blanchâtre.

Je sectionne l'oviducte, à droite et à gauche, au delà des deux extrémités de l'œuf, et je plonge dans de l'alcool fort cette partie de l'organe avec son contenu ; puis, en attendant que l'albumine soit coagulée, j'ouvre et j'étale à plat les deux autres morceaux du conduit. Sur toute sa longueur, sauf vers l'infundibulum, la muqueuse est parcourue par de gros replis vermiculaires longitudinaux : j'en compte de douze à quinze dans sa plus grande largeur, qui se trouve vers le milieu de sa longueur. L'utérus, semblablement ouvert et étalé, s'élargit brusquement et considérablement, et, au lieu de replis longitudinaux, il présente d'épaisses saillies papilliformes ; en outre, sa couleur est moins blanche, plutôt rosée. Ces détails de structure sont d'ailleurs bien connus, et je ne fais que les rappeler en passant.

Après deux ou trois heures de séjour dans l'alcool, je reprends et remets dans l'eau l'autre fragment d'oviducte. Il m'est alors facile de le fendre longitudinalement et d'en dégager l'œuf avec ses enveloppes. Malheureusement, en se coagulant, l'albumine s'est déshydratée et la surface de l'œuf, moulée sur celle de la muqueuse, est devenue irrégulière comme elle, surtout aux deux bouts, où les saillies de celle-ci, presque effacées ailleurs par sa distension, sont redevenues très proéminentes. Quant à la membrane coquillière, qui s'est très nettement isolée de l'oviducte comme je l'ai dit plus haut, elle adhère étroitement à l'albumine, à laquelle adhère également la membrane vitelline (1).

En somme, cette observation, dont nous tirerons cependant quelque parti tout à l'heure, en appelle d'autres, qu'il y aura lieu de faire à des stades différents, surtout plus précoces, et dans lesquelles, pour fixer la forme de l'œuf, l'alcool devra être remplacé par l'eau bouillante.

II. — Structure du blanc d'œuf et Chalazes.

Le 26 juillet, un œuf de la veille est cassé avec précaution et dépouillé sous l'eau de ses enveloppes solides, coquille et membrane coquillière.

L'albumine est d'abord tout à fait transparente. Les quelques déformations que lui fait subir l'opération sont passagères, et, une fois dégagée, elle reproduit la forme exacte de l'œuf.

Sa surface, au premier coup d'œil parfaitement régulière et lisse, se montre, à un examen plus attentif et à mesure qu'elle acquiert une certaine opacité blanchâtre au contact de l'eau, hérissée de très nombreuses et très fines fibrilles et membranes, celles-là anguleuses et ramifiées, celles-ci plissées et déchirées, qui me font concevoir le blanc de l'œuf comme composé d'un liquide plus ou moins visqueux non pas homogène, mais retenu dans les mailles d'un réseau très serré, à couches concentriques plus ou moins anastomosées entre elles. Cette conception se corroborera tout à l'heure. D'ailleurs, ces franges de la surface, trace évidente de ruptures aux points d'union avec la membrane coquillière, ne tardent pas à s'effacer et à disparaître, vraisemblablement dissoutes par l'eau, et rapidement la surface de l'œuf reprend son aspect normal.

---

(1) Si, suivant un méridien, on coupe un œuf dur en deux moitiés égales et qu'on énuclée le vitellus de l'une de ces moitiés, celui-ci abandonne à l'albumine sa membrane vitelline. En pliant jusqu'à rupture, de sa convexité vers sa concavité, l'une des moitiés du blanc ainsi isolé, on met en évidence cette membrane entre les deux morceaux, et, en tirant sur elle avec quelques précautions, on peut la dégager sans déchirures. En agissant de même sur un fragment de la coquille du même œuf, on fait également apparaître la membrane coquillière dans la cassure ; mais on ne peut la dégager que par morceaux ; car elle se déchire aisément.

Au centre est le vitellus. On voit les chalazes, tortillées, fixées d'un bout à la membrane vitelline, s'épanouissant, et disparaissant à l'autre bout avant d'atteindre la limite de l'albumine. Elles sont légèrement opaques, d'un blanc un peu jaune. Celle du gros bout est plus épaisse et plus longue que l'autre. En outre, dans le cas actuel, elles naissent assez loin des pôles, leurs points d'attache, situés sur l'arc inférieur du méridien de la cicatricule, n'étant guère distants l'un de l'autre que du quart de ce méridien.

Je saisis avec des pinces à dissection l'extrémité du petit bout de l'œuf, et, parallèlement à la surface, j'en tranche un morceau d'un coup de ciseaux : je vois aussitôt, comme si une nouvelle couche limitante venait se raccorder à l'ancienne et en boucher le trou, l'œuf reprendre sa forme première. Je fais subir la même opération au gros bout, puis sur les côtés, ainsi un grand nombre de fois, et toujours avec le même résultat : l'œuf reprend chaque fois sa forme ; seulement il diminue peu à peu de volume (1). Les nouvelles membranes limitantes sont d'abord d'une transparence parfaite ; puis, progressivement, elles blanchissent et deviennent plus ou moins opaques : cela je suppose, sous l'action du calcaire dissous dans l'eau (2).

J'isole le vitellus, imparfaitement d'ailleurs ; car il retient à sa surface, outre les chalazes, qui gonflent et blanchissent comme les couches superficielles, une mince couche d'albumine, qui le fait blanchir aussi. Finalement, la membrane vitelline ayant été accidentellement ouverte, le vitellus se répand en nuage dans le cristallisoir.

Alors, je prends quelques cristaux de carbonate de soude, et je les mets dissoudre à froid dans celui-ci. A mesure qu'ils se dissolvent, je vois fondre également les membranes albumineuses. Les chalazes se détachent de la membrane vitelline et se mettent à fondre aussi, quoique plus lentement. Je joins au reste un fragment de membrane coquillière, et je laisse le tout en l'état.

---

(1) Voici comment je m'explique ce phénomène. Chaque coup de ciseaux ouvre un certain nombre des membranes *concentriques* qui retiennent entre elles la partie plus fluide et plus soluble de l'albumine ; celle-ci s'écoule et se dissout, et le réseau qu'elle gonflait s'affaisse sur les membranes encore intactes. En somme, loin d'être réparée, la perte de substance est accrue et *uniformisée*.

(2) L'eau employée provenait du puits artésien de Cadillac.

Le lendemain, tout est dissous dans le cristallisoir, sauf la membrane vitelline et le fragment de membrane coquillière, que je retrouve intacts. J'aperçois cependant, aussi, quelques très petits et très rares débris d'aspect nuageux. Ces débris ne sont-ils que des corps étrangers, des impuretés apportées par les cristaux achetés chez l'épicier ? Parmi eux se trouve-t-il quelques résidus insolubles des chalazes et des membranes albumineuses ? C'est ce que je ne saurais dire pour l'instant (1).

III. — Discussion et Conclusion.

1. *Observations de* Dutrochet. — « L'œuf arrive dans l'oviducte », dit Dutrochet (2), « pourvu d'une seule membrane fine. Transporté dans l'intérieur de ce conduit, il ne tarde pas à prendre une seconde enveloppe un peu plus épaisse que la première ; cette seconde enveloppe est la *membrane chalazifère* du vitellus. Cette membrane, formée par sécrétion à la surface interne de l'oviducte, en vertu de l'excitation particulière que la présence de l'œuf y occasionne, s'applique et se colle sur l'œuf, qu'elle déborde en arrière et en avant, de manière à lui former les deux prolongements qui portent le nom de *chalazes*. Pourvu de cette seconde enveloppe, l'œuf est porté plus loin dans l'intérieur de l'oviducte ; là il reçoit l'épaisse couche d'albumen qui l'environne. L'œuf avance encore, et, dans une nouvelle place, il est enveloppé par une nouvelle membrane formée par la concrétion des sucs versés par les

---

(1) Pour le comparer à l'œuf de poule, le 29 juillet, j'ai examiné un œuf de cistude. Cet œuf, du second envoi de M. Rollinat, avait été pondu le 10, déterré et vraisemblablement tué le 15, soit vers la fin de son quatrième jour.

Assez largement ouvert à l'un de ses bouts, il glisse facilement, albumine intacte et vitellus, hors de ses enveloppes, et, dans l'eau, il ne présente rien de semblable aux franges que nous avons observées dans l'œuf de poule. Corrélativement, il ne montre aucune trace de chalazes. Dès qu'il a été libre, il s'est sensiblement raccourci et élargi, prenant ainsi une forme un peu moins allongée et plus sphérique ; mais l'albumine n'en demeure pas moins spécialement massée aux deux pôles.

Traité, comme l'œuf de poule, à coup de ciseaux, chaque fois, comme celui-ci, il reprend sa première forme ; mais, ici, la restauration est moins rapide.

Dans la solution à froid de carbonate de soude son albumine fond, comme celle de l'œuf de poule, quoique moins rapidement. Un accident m'empêcha de mener jusqu'au bout cette expérience.

Quant au vitellus, dans sa membrane vitelline intacte, il paraît peu homogène : d'un blanc opaque, il présente des taches irrégulières translucides et comme graisseuses, résultat, je suppose, d'une décomposition *post mortem*.

(2) *Mém. pour servir à l'hist. des anim. et des végét.*, 1837, t. 2, p. 206.

parois de l'oviducte; c'est le premier feuillet de la membrane de la coque qui enveloppe l'albumine. Une seconde membrane se forme encore en dehors par le même mécanisme : c'est le second feuillet de la membrane de la coque. L'œuf est alors arrivé par delà la moitié de l'oviducte; chassé plus loin, il reçoit l'enveloppe calcaire, qui se colle sur la membrane de la coque. Pourvu de toutes ces enveloppes, l'œuf ne tarde pas à être expulsé.

« Ainsi l'œuf des oiseaux possède six enveloppes, desquelles une seule lui appartient primitivement; et les cinq autres lui sont données dans l'oviducte. Ces six enveloppes sont, de l'intérieur à l'extérieur :

« 1° La membrane propre du vitellus;
« 2° La membrane chalazifère du vitellus;
« 3° L'albumen;
« 4° Le feuillet interne de la membrane de la coque;
« 5° Le feuillet externe de la membrane de la coque;
« 6° La coquille calcaire.

« Les deux premières membranes, intimement collées l'une à l'autre, ne peuvent être séparées dans l'œuf après la ponte; mais je les ai retrouvées libres et parfaitement distinctes dans l'œuf soumis à l'incubation. »

2. *La membrane coquillière.* — Que peut bien être cette *membrane chalazifère* que personne, à ma connaissance, n'a retrouvée ni signalée depuis Dutrochet ? Rien autre, à mon avis, que la membrane coquillière, laquelle, comme je l'ai toujours soutenu d'après une observation d'Aganiz sur l'œuf de Tortue, débute sinon avant, du moins avec le premier dépôt d'albumine. Et cette observation de Dutrochet sur l'œuf des oiseaux vient singulièrement étayer mon opinion. Dutrochet a pris pour les chalazes les prolongements, dans la lumière du canal, de la membrane coquillière, prolongements qui se montrent encore comme en fait foi ma première observation plus haut détaillée, quand l'œuf est déjà près d'atteindre l'utérus, c'est-à-dire quand il devrait posséder, sauf la coquille, toutes les enveloppes que lui attribue Dutrochet. Ces prolongements persistent parfois, tératologiquement, après la calcification de l'œuf, comme j'ai eu l'occasion d'en voir et signaler de nombreux exemplaires sous les noms d'*Ov. caudatum* et d'*Ov. utrinque caudatum.*

Dutrochet ne trouve plus trace, après la ponte, de cette prétendue membrane chalazifère, qui reparaîtrait pendant l'incubation. N'est-il pas évident qu'il commet ici une double confusion, certes bien excusable pour son époque ? Prenant pour sa membrane chalazifère, d'abord, dans l'oviducte, la membrane coquillière, et plus tard, pendant l'incubation, le chorion, lesquels à des stades différents, viennent, l'une comme l'autre, doubler extérieurement la membrane vitelline.

3. *Les chalazes.* — Quant aux chalazes, leur origine me paraît particulièrement éclairée par ma deuxième observation. Nous avons vu, en effet, que, dans l'œuf de poule, qui est muni de chalazes, le réseau de fines lamelles et fibrilles qui constitue et enserre le blanc est très adhérent, d'une part à la membrane vitelline et d'autre part à la membrane coquillière, au point de ne pouvoir se détacher de cette dernière sans déchirures. Il est clair que les rotations du vitellus, qui tend à garder une orientation constante alors que l'œuf peut pivoter sur son grand axe durant son trajet dans l'oviducte, auront pour effet, aux pôles, de tordre et corder ce réseau, et, partout ailleurs de le disposer en couches concentriques. Nous avons également vu qu'en présence de l'eau, soit simple soit rendue alcaline, chalazes et réseau se comportent de même. En revanche, nous avons constaté que l'œuf de cistude, qui se détache aisément de la membrane coquillière et ne présente aucune trace de déchirures à la surface de l'albumine, est dépourvu de chalazes. La conclusion s'impose : albumine et chalazes ne sont qu'une seule et même substance, enroulée dans l'albumine, tordue dans les chalazes.

4. *La chambre à air.* — Les deux feuillets de la membrane coquillière sont encore une illusion de Dutrochet, illusion facilement explicable par le dédoublement de cette membrane au niveau de la chambre à air. Mais il ne s'agit là que d'un simple clivage en un lieu de moindre résistance, cette membrane restant simple partout ailleurs chez la poule, et dans toute son étendue chez la cistude.

En somme, les six prétendues enveloppes de l'œuf se réduisent aux quatre universellement admises ; peut-être même à trois, si, comme je l'admets hypothétiquement, la coquille n'est que la calcification d'une certaine épaisseur de la membrane coquillière.

Sur la récolte en Gironde de « Salvinia natans » (Hoffm.), « Myriophyllum Proserpinacoïdes » (Gill.), « Wolffia Michelii » (Schleid.) et « Jussiaea repens » (L.)

Par L. Genevois.

Herborisant depuis une dizaine d'années dans les environs de Bordeaux, je suis en mesure de signaler quelques modifications intéressantes dans notre flore locale.

Salvinia natans (Hoffm.) passait pour avoir disparu de notre région ; pourtant j'en avais trouvé en 1922 une station dans un fossé de la voie ferrée de Bordeaux à Paris, entre La Gorp et La Grave d'Ambarès.

Depuis 1915, je recherchais attentivement cette curieuse fougère aux allées de Boutaut ; je l'ai enfin retrouvée en 1925, dans un fossé non loin du cabaret du Lapin blanc, à un endroit où elle n'existait certainement pas les années précédentes. Nous avons semble-t-il affaire à une espèce migratrice. Etant donné que cette plante est entièrement dépourvue de racines et d'appareil quelconque de fixation, qu'elle meurt chaque année à la fin de l'automne, et qu'elle ne se reproduit que par spores, ces migrations semblent assez naturelles.

J'ai pu en ramasser plusieurs centaines de pieds, sur une centaine de mètres, le long du fossé ; la station quoique assez abondante était étroitement localisée. En aucun autre point des marais de Boutaut ou de la région d'Ambarès où elle existait en 1922, elle n'a paru cette année en octobre et novembre.

Myriophyllum Proserpinacoïdes (Gill.) est un très vigoureux Myriophylle originaire du Brésil ; il semble avoir été importé aux allées de Boutaut vers 1912. Il a été signalé par M. Eyquem, en 1913, aux allées de Boutaut, par M. Bouchon, en 1919 et 1920, aux allées et à La Bastide. J'ajoute qu'il est en train d'envahir aujourd'hui tous les fossés des allées de Boutaut, chassant les Potamots indigènes notamment. Depuis un an, sa végétation est devenue luxuriante.

Quittant les allées de Boutaut, il est en train de se répandre à Bègles, où il envahit déjà les fossés à l'est de la voie ferrée ; j'en ai trouvé des boutures à l'Ouest de la voie ferrée ; il semble, qu'au moment des inondations causées par les fortes pluies, le refoulement des eaux vers l'intérieur puisse amener des boutures à plusieurs centaines de mètres des stations déjà existantes.

Par contre je ne l'ai pas encore vu à Cadaujac.

Enfin quelques pieds de cette plante vivent dans le talus d'un fossé du marais d'Ambès, à un kilomètre environ de la Dordogne.

Il semble donc que cette plante soit destinée à envahir nos eaux douces, comme elles ont été envahies entre 1875 et 1900 par *Elodea canadensis*. Nous assistons en ce moment au début de la période de grande invasion, qui sera probablement suivie d'un recul comme pour l'Elodée du Canada.

Lemna arhiza L., *ou Wolffia Michelii* (Schleid) est une curieuse lemnacée sans racines, ni tige ni feuilles, importée également des pays tropicaux. Elle a été signalée en assez grand nombre de points dans tout l'Ouest de la France et en Angleterre. Elle était peu commune aux allées de Boutaut jusqu'à ces derniers temps par rapport aux autres lentilles d'eau. Cette année-ci en octobre elle abondait dans certains fossés, orientés nord-sud, au point d'être environ cent fois plus abondante que toutes les autres *Lemna*. A Cadaujac, j'en ai trouvé une station semblable dans une mare très dégagée, entre la route et la voie ferrée, le 22 novembre dernier.

Il semble que cette plante ne puisse prospérer que dans les eaux sans courant notable, et en même temps exposées au grand soleil : elle a besoin de plus de chaleur et plus de lumière que les autres *Lemna*.

Enfin je signale une très belle station de *Jussiaea repens* L. dans un fossé transversal, à un kilomètre environ de l'usine à gaz de Bacalan. En tant que plante spontanée, cette plante a été tout récemment introduite en Gironde. Originaire d'Asie, elle n'était connue qu'à Montpellier.

En terminant remarquons une différence importante entre la flore terrestre et la flore des eaux douces. La flore terrestre est relativement très stable, les espèces étrangères importées sont incapables généralement de s'étendre beaucoup par elles-mêmes et de former des peuplements importants.

La flore des eaux douces peut au contraire changer totalement d'aspect en quelques années, devant l'invasion d'une plante étrangère, même d'un autre climat. Les plantes aquatiques font preuve d'une ubiquité qui manque généralement aux plantes terrestres; il est vrai que le milieu aquatique est relativement très constant, au point de vue physique et chimique par rapport au milieu terrestre et aérien.

Il est non moins vrai que les plantes aquatiques ont la possibilité de se multiplier en grand par boutures; les trois espèces envahissantes citées aujourd'hui sont dans ce cas. Les aléas énormes de la reproduction sexuée et de la germination sont évités.

Nous avons le droit de considérer comme les fragments d'un seul individu les milliards de *Wolffia Michelii* et les millions d'*Elodea Canadensis* qui existent en Gironde à l'heure actuelle.

Les graines de ces deux plantes sont inconnues en Europe. La rareté de *Salvinia natans* s'explique en partie par la reproduction sexuée par spores de deux sexes, obligatoire dans cette espèce. Le même raisonnement s'applique aux autres fougères hétérosporées : *Azolla*, *Marsilia Pilularia*, également peu communes. *Azolla* est plus commune que

Salvinia parce que le thalle jeune se bouture aisément comme je l'ai maintes fois observé.

La différence entre la flore terrestre et la flore des eaux douces paraît donc tenir à ceci : Les plantes communes d'eau douce se propagent, en pratique par boutures ; elles restent envahissantes, même lorsqu'elles ne peuvent donner ni fleurs ni graines, et précisément parce qu'elles ne peuvent donner ni fleurs ni graines ; la dépense considérable d'énergie qu'exige la formation de la graine est évitée, le ralentissement corrélatif de la vitesse de croissance est supprimé.

Le fait est général, M. Blaringhem a créé des hybrides de blé et de seigle bisannuels, qui montrent la première année un développement considérable des tissus végétatifs par rapport aux blés annuels normaux (*Bul. Soc. Bot.* 1924).

Les plantes aquatiques ne font que suivre la loi commune.

Réunion du 16 décembre 1925.

Présidence de M. A. Peyrot, Président.

Les procès-verbaux des précédentes séances sont lus et adoptés.

Personnel. — Est admis, sur avis favorable du Conseil, comme membre titulaire : M. le docteur L. Merleau-Ponty, 22, rue Rolland, présenté par MM. Bardié et Daydie.

M. le Président fait part à la Société du décès de M. Gouin ; il rappelle que le Conseil avait décidé de le nommer membre honoraire le jour de son décès. Il regrette que par suite d'empêchements matériels la Société n'ait pu être représentée officiellement à son enterrement. Il fait brièvement l'éloge du défunt, connu par ses travaux sur les lépidoptères. Il fait décider que M. Daydie sera prié de faire une notice nécrologique sur le défunt dans les procès-verbaux.

Administration. — M. le Président signale une conférence de M. Gruvel fixée au 18 décembre. L'Institut Colonial avait prié la Société de patronner cette conférence, malheureusement la lettre est arrivée trop tard ; le Conseil, réuni le 14, a voté à l'unanimité le principe d'une collaboration ; mais les organisateurs n'ayant pas été prévenus à temps de cette décision, les invitations ont dû être rédigées sans mention de la Société Linnéenne.

Sur les observations de M. Bardié, il est décidé que dans ces conditions la Société n'a plus de raison d'accorder son patronage.

M. l'Archiviste communique la liste des séances pour 1926. Cette liste est adoptée définitivement comme suit :

Janvier	6 — 20	Juin	2 — 16
Février	3 — 17	Juillet	7 — 21
Mars	3 — 17	Octobre	6 — 20
Avril	7 — 21	Novembre	3 — 17
Mai	5 — 19	Décembre	1 — 15

Communications. — M. Genevois : Les mutations d'allure du développement chez les végétaux. Deux espèces jordaniennes de *Rhamnus frangula* L. et *Lemna trisulca* L. (Bot.)

M. F. Lataste : 1° Le géotropisme des plantes, la symétrie des êtres vivants et le principe des conditions d'existence (1) ; 2° Les phénomènes de Zoo-Circus.

M. le Docteur R. Sigalas : Fréquence de déformations du squelette chez l'Athérine. (Poisson).

M. Pionneau : Note rectificative sur *Pieris Brassicæ* L. var. *chariclea*. (Lép.)

M. l'Archiviste annonce que l'Académie royale des Sciences de Wien a adressé ses mémoires et son bulletin interrompus depuis la guerre.

M. Roger Vérity nous a adressé son travail *Rhopalocera palæarctica*, acheté avec les revenus du legs Breignet.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Les Mutations d'allure du développement chez les Végétaux. Deux espèces jordaniennes de « Rhamnus frangula » L. et « Lemna trisulca » L.

Par L. Genevois.

M. Emile Devaux, dans un article récent (*Revue générale des Sciences*, 14 décembre 1924), a mis en évidence les faits suivants : les espèces élémentaires, au sens de Jordan, se distinguent entre elles, non seulement par des caractères morphologiques délicats, mais encore par des caractères physiologiques très nets : les vitesses de développement de l'individu, dans un même milieu, varient d'une espèce à l'autre; chaque espèce élémentaire aura sa durée propre de germination, sa date propre de floraison, etc... Ces espèces élémentaires se distinguent en même temps par la taille; un des faits est la corrélation de l'autre; une plante plus grande, aux tissus plus massifs, sera, dans le même milieu, en retard par rapport à une espèce plus grêle, aux tisssus plus minces, où les échanges se font plus rapidement.

---

(1) Cette note a été communiquée depuis à la *Société de Biologie* et a paru dans ses *Comptes rendus* (t. XCIV, 1926, p. 28).

M. Devaux s'est fondé, dans son travail, sur les faits déjà connus · les mutations de l'*Oenothère* de Lamarck, avec ses formes *gigas*, *nanella,* etc. fournissent de très beaux exemples de ces mutations d'allure du développement.

Les botanistes de l'école Jordanienne ont distingué dans les espèces linnéennes croissant à l'état spontané chez nous, un nombre plus ou moins grand, suivant les espèces considérées, de formes élémentaires.

La volumineuse flore de Rouy a enregistré ces variétés avec les indices α, β, etc...

Dans une espèce donnée, il arrive souvent que l'on puisse distinguer plusieurs formes, par la taille des feuilles en particulier, sans qu'aucun caractère morphologique précis ne vienne faire une distinction tranchée.

J'émets ici l'hypothèse suivante, à titre d'hypothèse de travail : conformément à l'idée de M. Devaux, la mutation d'allure de développement : mutation de taille de l'individu, serait un des types les plus fréquents de mutation. Cela n'exclut point naturellement l'existence d'autres types de mutation.

Un bon nombre de formes élémentaires signalées par Rouy, comme se distinguant par la taille des organes seraient de bonnes espèces jordaniennes, issues de l'espèce type linnéenne par mutation d'allure du développement.

Les époques de floraison de ces espèces mutantes étant distinctes de celles du type linnéen, ces espèces sont incapables de se croiser avec le type, elles se perpétuent donc à côté du type sans se confondre avec lui.

J'étudierai aujourd'hui deux cas absolument typiques, qui appuieront l'hypothèse que je viens d'émettre. Avant de passer à la description de ces faits, je tiens à remercier ici, M. Bouchon, bibliothécaire du Muséum de la ville de Bordeaux, qui m'a fort obligeamment ouvert le très riche herbier du Muséum de Bordeaux; cela m'a permis de comparer mes échantillons avec ceux récoltés avant moi par de nombreux botanistes bordelais.

Rhamnus frangula L. est un bel arbuste, qui croît par pieds, ou massifs isolés assez dispersés, dans toute la France, dans les plaines, comme dans les montagnes. Rouy signale deux sous-espèces, à côté du type :

α) *Genuina* Rouy : Feuilles grandes ovales;

β) *Subrotunda* Rouy : Feuilles plus courtes, largement ovales.

Enfin il signale une variété : *alpestris* Schür, sans l'indiquer comme française, distincte de *subrotunda* par une taille plus réduite de tout l'individu, des pétioles poilus.

Pendant les mois de juillet, août et septembre, j'ai eu le loisir d'observer dans l'Isère, sur les flancs nord-ouest du massif de Belledonne, une population de *Rhamnus Frangula* L. vivant des conditions de sol et d'exposition homogènes. Les individus observés au nombre d'une centaine dispersés sur un kilomètre carré environ, se partageaient sans hésitation possible en deux groupes.

Une forme relativement petite. — Les feuilles, d'un vert un peu pâle, sont arrondies au sommet. La taille des feuilles varie de la base au sommet des rameaux. Je donne plus loin les dimensions observées. Cette forme a fleuri cette année au début de juillet. Les baies sont mûres en août. Je l'appellerai forme minor.

Une forme plus grande. — Feuilles d'un vert foncé, arrondies au sommet, plus grandes que précédemment; il faut comparer naturellement des feuilles situées de même façon sur le rameau ; nombre et disposition des nervures, forme de la feuille, sont identiques. Cette forme a fleuri au début d'août. Les baies ont mûri fin septembre. Je l'appellerai forme major.

J'ai recueilli les graines de l'une et l'autre forme. Les graines du « major » sont nettement plus lourdes et plus grosses que les graines de « minor ».

	Forme minor —	**Forme major** —
Feuilles terminales des rameaux.	42 × 60 m/m	58 × 80 m/m
Feuilles de la base des rameaux.	33 × 40 m/m	47 × 68 m/m
Poids d'une graine (moyenne)...	13 mg.	24 mg.

J'ai donc la preuve :

1° Que j'ai deux formes bien distinctes, sans transition.

2° Que ces deux formes ne peuvent se croiser à l'état naturel, puisque les fleurs de l'une sont fanées quand les fleurs de l'autre sont épanouies.

3° Que ces formes sont héréditaires, puisque le caractère « major » se transmet par la graine.

Ces deux formes constituent donc deux espèces jordaniennes distinctes; l'une est l'agrandissement géométrique de l'autre, dans le rapport de 1 à 2 volumes approximativement, soit 1 à 1,26 en dimension linéaire.

J'identifierai volontiers la forme major à la forme *genuina* de Rouy, la forme minor à la forme *subrotunda*, mais n'ayant eu entre les mains aucun échantillon déterminé d'après Rouy, je n'oserais me prononcer d'une façon ferme.

L'herbier du Muséum de Bordeaux ne renferme aucun échantillon qui puisse se rapporter à la forme major; il en renferme plusieurs qui semblent se rapporter à la forme minor. J'ai retrouvé minor à Lamothe, mais non major, en octobre dernier.

Lemna trisulca L. étale ses colonies géométriques dans les eaux douces de toute la France et de l'Europe. Comme beaucoup de lemnacées la plante fleurit rarement : les bonnes graines de cette espèce sont rarissimes. Depuis dix ans que je l'étudie, je n'ai jamais vu ni fleurs ni graines dans cette espèce. Nous sommes en présence d'une de ces plantes aquatiques envahissantes, se multipliant par boutures, que j'ai signalées dernièrement.

Rouy signale dans cette espèce, d'après Ascherson et Graebner, une forme *linearis* à frondes larges de 1 mm., arrondies et non en pointe obtuse au sommet.

Aux environs de Bordeaux, aussi bien aux allées de Boutaut qu'à Cadaujac, l'une et l'autre sont communes, aussi bien la forme linnéenne «major» que la forme *linearis* qui en est une mutation minor.

Il est possible de trier des milliers d'échantillons de l'une et l'autre forme; dans l'une et l'autre forme, la taille de la fronde est sujette à de légères fluctuations, mais jamais les frondes les plus grandes de la forme minor n'atteignent la taille de la mutation major.

Les colonies entières ont une forme beaucoup plus grêle, plus frêle, chez *L. T.* minor que *L. T.* major, de sorte qu'il est possible de les distinguer de loin.

Comme la plante ne se reproduit que par boutures, il est évident que la forme *linearis* est une bonne espèce jordanienne, issue par mutation de taille et très probablement d'allure du développement, de la forme linnéenne major.

Je cultive en ce moment l'une et l'autre forme dans des conditions expérimentales identiques, pour vérifier si dans ce cas la mutation de taille s'accompagne d'une variation de vitesse du développement.

Les « phénomènes » du « Zoo-Circus ».

Par Fernand Lataste.

La ménagerie du *Zoo-Circus*, de passage dans notre région, contient une série de monstruosités vivantes dont j'aurais été heureux de pouvoir approfondir l'étude. Malheureusement il ne m'a été permis d'observer ces sujets que dans les conditions de tout visiteur payant, c'est-à-dire très superficiellement. Aussi, malgré plusieurs visites successives et prolongées, n'en puis-je donner qu'un rapide et très insuffisant aperçu.

I. Polydactylie. — Tel Bucéphale, la monture historique d'Alexandre de Macédoine (1), un poulain, d'après le catalogue, âgé de deux ans et demi et fort agile malgré son anomalie, présente symétriquement deux sabots à chacun de ses pieds antérieurs, les deux portant sur le sol. Autant qu'on peut l'affirmer sans dissection ni radiographie, il s'agirait ici non pas du dédoublement du troisième doigt, comme dans la fig. 76, p. 128, du *Précis de Tératologie* de L. Guinard, mais du complet développement du deuxième, comme dans la fig. 78 du même ouvrage : deuxième doigt normalement rudimentaire et réduit au métacarpien représenté par un grêle stylet osseux. C'est cette polydactylie que les transformistes ont distinguée sous le nom d'*atavique* ou *régressive*. J'ai dit ailleurs (2) ce que j'en pensais.

II. Ectromélie. — Trois chiens sont affectés d'ectromélie : un d'ectromélie thoracique droite; un autre, d'ectromélie abdominale gauche ; le troisième, d'ectromélie abdominale double. Ce dernier serait intéressant à étudier au point de vue physiologique. Il est petit, chétif, semble triste et peu remuant, d'ordinaire enroulé en boule et blotti dans sa paille. Je ne l'ai vu progresser qu'en se poussant avec l'arrière-train, le thorax traînant sur le sol; mais le gardien m'a affirmé que, pour un déplacement plus considérable, il se dressait sur ses deux pattes.

---

(1) D'après Valère Maxime, cité par Is. Geoffroy-Saint-Hilaire (*Traité de Tératologie,* I, 1832, p. 683).

(2) *Présentation d'une patte hexadactyle d'agneau,* dans *P.-V. Soc. Linn. Bordeaux,* t. LXXVI, 12 mars 1923.

Contrairement à l'ectrodactylie, l'ectromélie serait rarement héréditaire.

Sous le numéro 76, le catalogue mentionne un quatrième sujet ectromèle, « une chèvre à trois pattes », que je n'ai pas aperçu.

III. Mélomélie. — Deux moutons sont affectés de mélomélie thoracique droite.

Alors que la polydactylie est habituellement héréditaire, la mélomélie semble ne l'être qu'exceptionnellement; et c'est sans doute une des raisons qui ont conduit Is. Geoffroy-Saint-Hilaire à la regarder comme une monstruosité double. Pour ma part, je distinguerais volontiers deux mélomélies : l'une, unitaire, à classer au voisinage de la polydactylie; l'autre à laisser dans la tribu des polyméliens, classe des monstres composés, ordre des parasitaires.

IV. Notomélie. — Quatre vaches (ou du moins bovidés; je n'ai pas songé à distinguer les sexes) sont notomèles. Le membre surnuméraire double, coalescent et plus ou moins difforme, pend, chez deux, à droite et, chez une troisième, à gauche du garrot. Chez le quatrième sujet, le plus intéressant, ces deux membres sont distincts et tombent symétriquement des deux côtés; et le garrot, entre leurs attaches, au lieu de porter comme d'habitude une tumeur irrégulière, présente une large dépression délimitée par des os qui, saillant sous la peau, semblent appartenir à la ceinture du parasite et confluer, suivant la loi d'union des parties similaires, avec les os de la ceinture de l'autosite. Si par la pensée on relève les deux membres du parasite, on constate que leur orientation est symétrique, par rapport à un plan horizontal, de celle des membres correspondants de l'autosite.

Cette observation me porte à faire dériver la notomélie d'une *notopagie*, monstruosité intermédiaire à la pygopagie et à la céphalopagie et non encore signalée, à ma connaissance, ni par conséquent dénommée, mais qui pourrait bien être trouvée un jour ou l'autre. En tout cas, je regarde désormais comme inexact et j'abandonne explicitement le rapprochement que j'avais cru jadis (1) pouvoir faire de la notomélie avec la pygomélie, puisque les deux monstruosités dont elles dériveraient auraient des symétries inconciliables : l'une par rapport à deux plans, l'un vertical et l'autre horizontal; l'autre par rapport à trois plans verticaux, un principal et deux accessoires.

V, VI et VII. Gastromélie, Pygomélie, Pleuradelphie ? — Bien que, grâce à la complaisance du gardien qui me les a rapprochés, j'aie pu voir d'assez près et même tâter les poules et canards à membres surnuméraires, leur examen trop rapide me laisse des doutes sur mes déterminations, et c'est avec quelques réserves que je les indique ici.

---

(1) Dans les études citées plus loin (note 4).

Une poule (ou poulet) m'a paru gastromèle.

Un canard m'a paru également gastromèle; deux autres, pygomèles.

Un quatrième canard m'a paru pleuradelphe (1). Les deux pattes du parasite, coalescentes jusqu'aux tarses exclusivement, sont fixées sur le côté gauche du bassin de l'autosite, et les deux tarses divergent à 180°, portant l'un des pieds en avant, jusque sous l'aile, et l'autre en arrière, vers le croupion.

Quant à un « canard à çinq pattes », indiqué par le catalogue sous le numéro 83, je ne l'ai pas aperçu, et j'ignore absolument quelle pourrait être sa place dans la classification.

Fréquence des déformations du squelette chez l'Athérine.

Par le Docteur Raymond Sigalas.

Au cours des pêches systématiques que je pratique depuis plusieurs années dans le bassin d'Arcachon, j'ai été frappé du grand nombre des déformations de la colonne vertébrale que l'on observe chez *Atherina presbyter.*

Des déformations de ce genre ne se rencontrent que très rarement chez les autres espèces de poissons, ce qui s'explique d'ailleurs facilement par l'état d'infériorité où elles les placent dans la lutte pour l'existence. Elles sont, par contre, fréquentes dans les établissements de pisciculture, où les éleveurs les attribuent, à juste raison semble-t-il, à des troubles de la nutrition.

Le nombre des Athérines présentant ces déformations de la colonne vertébrale, plus ou moins prononcées, est considérable et c'est ainsi, par exemple, que dans ma dernière pêche du 13 décembre 1925, sur 122 exemplaires j'en ai compté 14 dont le rachis était déformé.

---

(1) « Le genre Pleuradelphe et le genre Pygomèle peuvent être conçus comme dérivant, l'un et l'autre, du genre Iléadelphe par l'inégalité du développement des diverses parties qui composent le monstre double; mais, dans le genre Pleuradelphe, le processus de réduction atteint l'un des deux individus composants, tandis que, dans le genre Pygomèle, ce sont les moitiés internes de ces deux individus qui en sont affectées. » (F. Lataste, *Considérations sur quelques monstruosités doubles,* dans *Zool. Auzeiger*, numéro 517, 1896. Voir aussi, même auteur, *Etudes de Tératologie*, dans *Actes Soc. Sc. Chili*, t. VII, 1897, p. 77).

Il m'est impossible, pour le moment, de donner une explication rationnelle de la fréquence de ces troubles chez l'Athérine et de leur rareté chez les autres poissons.

Note rectificative sur « Pieris Brassicæ » var. « Chariclea » Steph. (Lép. Rhop.)

Par Paul Pionneau.

Dans le Tome 75, 1923, page 144 des Procès-Verbaux de notre Société, nous avons signalé par erreur la variété *Chariclea* Steph. de *Pieris Brassicæ* L. comme se prenant aux environs de Bordeaux. En réalité cette prétendue forme décrite d'Angleterre et non des Açores comme l'indique le Dr Seitz dans sa faune des Macrolépidoptères du Globe est à rayer comme variété de la nomenclature Lépidoptérologique, étant reconnue aujourd'hui par des spécialistes éminents comme synonyme de la *Brassicæ* typique. Par contre la génération estivale doit prendre le nom de var. *Lepidii* Röber. Comme la forme vernale, elle est commune dans tout le département.

TABLE DES MATIÈRES (1)

(PROCÈS-VERBAUX 1925)

BIOLOGIE

Pages

LATASTE (F.) .... Le géotropisme des plantes, la symétrie des êtres vivants et le principe des conditions d'existence... 167

BOTANIQUE

BARDIÉ (Arm.) .... Au sujet du *Dabœcia polifolia* 133
BAUDRIMONT (Dr A.) ... Offre aux botanistes de *Omphalodes verna* 53
— .. Liste de quelques plantes récoltées aux environs de Bagnères 109, 110
BEAUSEIGNEUR .... Notes mycologiques 80
BOUCHON .... Signale la diversité des espèces du Cotonnier....... 29
— .... Présente des échantillons de *Petasites officinalis*.... 53
BOUCHON et MALVESIN-FABRE. Excursion au Château du Thil, le 8 mars 1925.. 39
BOUDREAU (Dr) .... Présente *Peziza coccinea*.... 32
BOUYGUES (Dr) .... Différenciation apicale des formations fasciées d'origine axillo-cotylédonaires de *Phaseolus vulgaris*.. 20
— .... De l'influence de l'oblation plus ou moins totale des cotylédons sur le développement des formations axillo-cotylédonaires de *Phaseolus vulgaris*.... 32, 40
— .... Nouvelle démonstration expérimentale de l'influence de la température sur le développement de la chlorophylle 42
— .... Les formations axillo-cotylédonaires de *Ervum Lens*. 45
— .... Sur le pouvoir rhizogène des cotylédons de *Phaseolus vulgaris*.... .... 59, 61, 84

---

(1) La table des matières contenues dans les *Actes* se trouve après ceux-ci

		Pages
Bouygues (Dr)	Les formations axillo-cotylédonaires de *Pisum sativum* et de *Vicia faba*	59, 64
—	Sur le sectionnement tardif de la jeune tige de *Phaseolus vulgaris* et la formation de fascies axillo-cotylédonaires	72
Castex (Dr L.)	Sur la croissance de l'écorce sur des souches d'arbres coupés	71
Dubreuilh (Dr W.)	Pose la question du coton	29
—	Présente des excroissances ligneuses du Cèdre	53
Ducoux	Au sujet du coton	29
Dufaure	Sur les nodosités des Cèdres	75
Genevois	Sur la récolte en Gironde de *Salvinia natans*, *Myriophyllum proserpinacoïdes*, *Wolffia Michelii* et *Jussiaea repens*	145, 163
—	Signale la même anomalie sur *Sarothamnus scoparius*	145
—	Les mutations d'allure du développement chez les végétaux. Deux espèces jordaniennes de *Rhamnus frangula* L. et *Lemna trisulca* L. (Bot.)	167
Henriot	Cite la même anomalie sur des pieds de vigne	144
Jeanjean	Lichens observés dans le Lot-et-Garonne (*Actes*, t. 77, p. 195)	51
—	Rose d'Europe, par J.-A. Boulanger. Bibliographie	53, 57
—	Note sur *Dabœcia polifolia* dans le Lot-et-Garonne.	133, 138
—	Présente des plantes qui font une suite à la flore de la Gironde	109, 120
Lataste (F.)	Note au sujet du coton	32
—	De l'origine des loupes ou broussins	58, 59
—	Sur une observation de Dutrochet au sujet de bois de pin	70
—	Le rhythme floral de l'Hémérocalle jaune	84, 97
—	Feuilles anomales et symétrie	133, 134
Malvesin-Fabre	Présente *Morchella vulgaris*	59
—	Présente quelques champignons récoltés à la Coubre.	110
—	Présente *Hydnum erinaceum* B. provenant de la Corrèze	144
Malvesin-Fabre et Teycheney.	Signalent une anomalie sur *Calluna vulgaris*.	145
Plomb	Fait part de ses récentes observations botaniques	88
Sagaspe	Présente une anomalie des fleurs de Chrysanthèmes.	144

ENTOMOLOGIE

Baudrimont (Dr A.)	La Musique du Hanneton du Pin	88, 89
—	Note complémentaire sur la stridulation du Prione tanneur	109, 111

		Pages
Baudrimont (Dr A) ...	Attraction que peut exercer sur les insectes la lumière reflétée par les surfaces liquides. Observations faites par M. J. Bourget à l'Observatoire du Pic du Midi de Bigorre	109, 113
— ...	Sur l'attraction des insectes par le miroitement de l'eau au bord de la mer	123, 125
Castex (Dr L.)	Signale des migrations d'insectes	123
Dubreuilh (Dr W.) ...	Présente des larves prises dans le maïs en grains	123, 133
Frémont	Captures intéressantes de Lépidoptères de la Gironde	14
—	Lépidoptères de la Gironde. Les *Papilionidæ* (*Actes*, p. 16)	15
—	Lépidoptères de la Gironde. Les *Nymphalidæ* (*Actes*, p. 23)	32
—	Lépidoptères de la Gironde. Les *Lycaenidæ* (*Actes*, p. 37)	50
—	Lépidoptères de la Gironde. Les *Hesperidæ* (*Actes*, p. 47)	58
—	Sur une aberration de *Vanessa io*	145, 156
Groupe Lépidoptériste Girondin.	Variété *Polonus* et *Polona* des *Polyommatus bellargus* et *corridon*	144, 150
Lataste (F.)	Quelques mots à propos de ma note sur les chasses entomologiques à la marée et de la réponse de M. le Dr Baudrimont	52
—	Présentation de productions entomologiques	88
Manon (Dr)	Note sur quelques Satyrides pupillés	59, 67
—	Présente des cocons et des imagos de *Cetonia floricola*	69
—	Sur *Leucophesia sinapis* var. *grisea*	71
—	Présente les araignées des fils de la Vierge	123
—	Note sur *Colias edusa-croceus*	144, 145
Peyrot	Présente des larves de *Cetonia*	51
Pionneau	Nouvelles localités de *Melanargia galathea* var. *Trimouleti* Dubordieu	19
—	Signale des captures intéressantes de lépidoptères	54
—	Hémiptères nouveaux ou rares pour la région du Sud-Ouest	88, 105
—	Note rectificative sur *Pieris Brassicæ* var. *charicla*	167, 175
Sandt (de)	Note sur *Colias edusa* F. et *Chrysophanus dispar*	59, 68
Schirber	A propos de *Abraxas pantaria* L. et *Brophos nothum*	59, 68
—	Sur *Aglaope infausta* L. en Gironde	123, 124
—	Sur *Leucania impura* Hb. en Gironde	123, 128
—	Contribution à la biologie d'*Heodes dispar* var. *burdigalensis*	144, 152
Tarel	Révision du genre *Cicindela* de la Gironde (*Actes*, p. 5)	15

		Pages
Tempère (G)	Au sujet des larves du maïs	133
—	Présente des larves d'*Empusa*	133

GÉOLOGIE, MINÉRALOGIE, PALÉONTOLOGIE

Castex (Dr L.)	Présente des *Acrocidaris nobilis*	59
Dubalen	Note sur *Mesocetus aquitanicus*	133, 134
Dubreuilh (Dr W.)	Note sur l'histoire géologique de la Norvège	15, 17
—	Note sur la formation des Avens	47
—	Note sur les rochers granitiques du Sidobre	133, 140
Marquassuzaa	Excursion géologique du 8 mars 1925 au Château du Thil, à Léognan	54, 56

ZOOLOGIE

Chaine	Le Rollier (*Coracias garrula* L.) dans le Sud-Ouest français	32
—	Dépose un travail sur l'os pénien. (*Actes*, t. 78)	59
—	Présente des photographies d'Otolites de poissons	59
—	Signale l'abondance relative de *Oceanodroma leucorhoa* Viell.	123
—	Les Oiseaux albinos du Muséum d'Histoire naturelle de Bordeaux	123, 129
Lataste (F.)	Les bois des Daguets	16, 54
—	La Chatte et la Gazelle	30
—	L'anomalie du Pinson décrite et figurée par M. J. Ballan de Ballansée	51
—	L'œuf de la Cistude d'Europe n'a pas de chambre à air	80
—	Appendice à sa note sur l'œuf de la Cistude d'Europe	88, 106
—	*Ovum nanum*, *Ovum corrugatum* et *Ovum caudatum*	109
—	Œuf de poule surpris dans l'oviducte et des chalanges	144, 157
—	Les phénomènes de Zoo-Circus	167, 171
Sigalas (Dr R.)	A propos de quelques anomalies observées chez les Tourteaux	109, 118
—	A propos d'*Holothuria tubulosa*	133, 139
—	Fréquence des déformations du squelette chez l'Athérine	167, 174

DIVERS

Baudrimont (Dr A.)	Au sujet des fragments de verre colorés en violet améthyste	88

Pages

Bouchon.............. Rapport de la Commission sur le mémoire de M. Jeanjean.................................... 71
Dubreuilh............ Une visite au British Museum et au South Kensington de Londres....... 86
Ducoux.............. Signale avoir fait la même observation sur les verres colorés.. 89
Dufaure............. Vœux relatifs aux questions scientifiques............ 76
Duvergier............ Rapport de la Commission sur le mémoire de M. J. Chaine.................................... 72
Lataste (F.).......... Présente des planchettes en bois du Chili pour rangement de tubes.................................. 16
— .... Présente un bocal luté avec du ciment Emzed....... 69
Marly................ Conférence internationale pour l'Espéranto ... 59, 71, 88
Peyrot............... Discours prononcé à la 107e fête Linnéenne........ 76,
Bibliothèque 16, 38, 84, 89, 110, 123, 167
Bulletin bibliographique 9
Centenaire de la Reconnaissance d'utilité publique 58, 71
Conférence de M. Gruvel 166
Correspondance 25, 29, 31, 58, 75, 76, 84, 88, 123, 133, 144
Décisions prises par le Conseil relativement à la compression des dépenses... 49
Distinctions honorifiques et prix.. 13, 49, 71, 84
Dons divers à la bibliothèque 13, 15, 16, 25, 58, 69, 84, 89, 110, 124, 133, 144, 145
Dons faits au Musée de la Société.................... 16, 25, 70, 72, 80, 88, 109
Excursions 15, 29, 71, 89
Fédération Française des Sciences naturelles............................ 71, 144
Fête Linnéenne.. 58, 75, 76
Legs Breignet (achat de livres) 38, 54, 167
Membres du Conseil et des Commissions.............................. 3, 13, 123
Mouvement du personnel
  Admissions 13, 15, 25, 29, 38, 58, 71, 83, 123, 144, 166
  Décès 29, 38, 166
  Démissions.......................... 13, 58, 123, 144
Ordre du jour au sujet des groupes de la Société.................................. 50
Personnel.. 4
Rapport de la Commission des Finances.... 25
Subventions 59, 88
Tableau des réunions 167

Bordeaux. — Imp. E. Drouillard, 3, place de la Victoire.

POUR LA
VENTE DES VOLUMES
S'adresser :
ATHÉNÉE
rue des Trois-Conils, 53
BORDEAUX

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01314 9943